

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：智能装备制造及电泳涂装生产线项目（一期）

建设单位（盖章）：安徽泳恒科技有限公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能装备制造及电泳涂装生产线项目（一期）		
项目代码	2504-340422-04-05-751253		
建设单位联系人	冯钊	联系方式	
建设地点	安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号		
地理坐标	（116度54分01.956秒，32度3分25.346秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工 67
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	寿县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	335
环保投资占比	11.17%	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7872
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《淮南市省级以上开发区优化整合方案》 审批机关： 安徽省人民政府 审批文件名称及文号： 《安徽省人民政府关于淮南市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘[2018]133号） 规划名称： 《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）（主导产业变更）环境影响报告书》 规划环评审批机关： 淮南市生态环境局 规划环评审批文件名称及文号： 《关于安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书审查意见的函》 淮环函[2024]53号 审批时间： 2024年12月24日		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">1、与《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）》符合性分析</p> <p>根据寿县经开区总体规划（2021-2030年）产业定位，经开区坚持以工业为主导，集商业、居住等与一体的产业主导型经济园区，并打造成为寿县城市发展新的经济增长极核，带动寿县的经济的发展，形成新的经济增长点。大力发展装备制造、电子信息、汽车零部件三大主导产业。经开区规划依托现有装备制造产业基础，顺应智能制造产业发展趋势，推进大数据、云计算、物联网等信息化技术与装备制造传统工艺的结合，推动装备制造产业转型升级，培育智能制造主导产业，符合纲要中“统产业数字化、网络化、智能化”等总体要求。区块一、区块二位于“新桥临空组团”，规划发展装备制造、电子信息、汽车零部件产业，依托寿县新桥国际产业园、寿蜀现代产业园，进一步优化和壮大装备制造、电子电气和现代服务业，打造成为空港经济示范区核心区、合淮产业走廊桥头堡和合淮同城化发展先行区。</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号，在区块一范围内，属于寿县经济开发区范畴，本项目主要金属表面处理，属于C3360金属表面处理及热处理加工，符合寿县经济开发区总体发展规划。</p> <p style="text-align: center;">2、与《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2023]950号）符合性分析</p> <p>本项目与《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见》及其审查意见（淮环函[2024]53号）符合性分析见下表。</p>
-------------------------	---

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见符合性分析

序号	文件要求	符合性分析	相符性
1	<p>开发区位于淮河流域和引江济淮工程东淝河控制区，属于水污染防治重点区域，区域生态环境保护要求较高，对开发区未来发展形成一定制约。开发区应坚持生态优先，高效集约发展，以生态环境质量改善，防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目产生废气以根据相关文件要求设置废气治理措施，均可达标排放。固废均妥善处理，项目生活污水与经场内污水处理站处理后废水、锅炉废水以及纯水制备废水一起接管至寿县刘集镇污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入东淝河</p>	符合
2	<p>开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议，开发区禁止引入电镀项目，涉及表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得降低淮河、东淝河、瓦东干渠等地表水体的环境质量。</p>	<p>本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于开发区禁止引入的电镀项目。不属于不符合管控要求的开发建设活动。位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道 9 号，安徽汇生包装有限公司 2#厂房</p>	符合
3	<p>严禁不符合淮河流域生态环境保护要求的项目；限制与规划主导产业不相关且水污染物排放量大的项目入区，严控不符合规定的“两高”项目准入，严禁不符合相关区域及行业准入要求的项目入区。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均不低于国内同行业先进水平。</p>	<p>本项目符合寿县经发区生态环境准入清单要求。根据《安徽省“两高”项目管理名录（试行）》，本项目不属于“两高”项目。本项目不属于限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目。本项目生产工艺、生产能耗均符合要求。</p>	符合

综上，本项目符合安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见》及其审查意见（淮环函[2024]53

	号)的要求。
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《长江经济带战略环境评价安徽省淮南市“三线一单”研究报告》要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”符合性如下。</p> <p style="text-align: center;">(1)生态保护红线符合性分析</p> <p>①三区三线</p> <p>本项目建设地点位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号，项目所在地为规划的工业用地。对照淮南市人民政府网公布的“三区三线”划定方案，本项目位置在城镇开发边界范围内，不占用永久基本农田和生态保护红线。本项目与淮南市“三区三线”划定方案位置关系图见附图4。</p> <p>②生态环境分区管控要求</p> <p>根据安徽省“三线一单”公众服务平台网站（http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home），本项目位于环境管控单元分类为重点管控单元（环境管控单元编码：ZH34042220022，环境管控单元名称：重点管控单元29）。项目三线一单平台对照图如下图所示。具体管控要求按照现有环境管理要求，坚持生态优先的前提下进行管控。本项目与环境管控单元位置关系图见附图5。</p> <p>项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号，项目用地为规划的工业用地，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等，满足环境管控单元要求。</p>

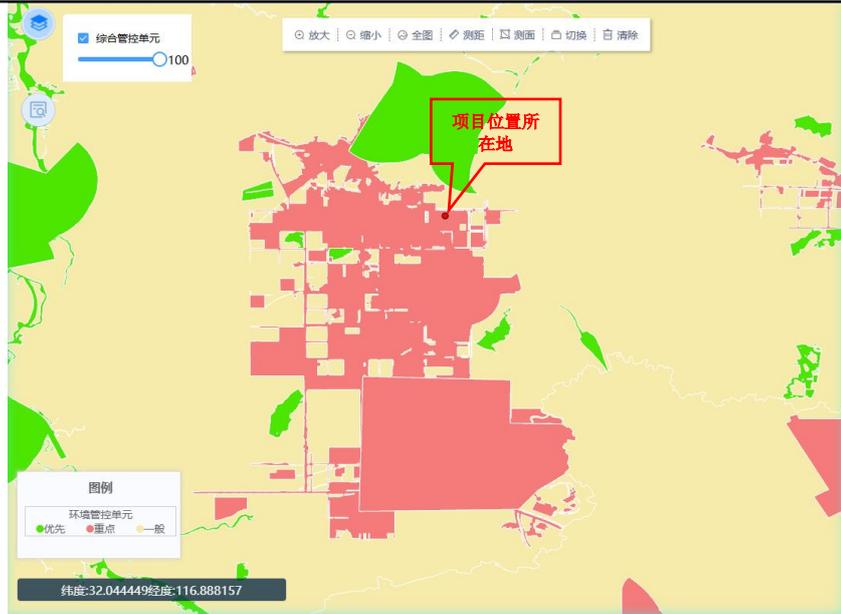


图 1-1 三线一单平台对照图

(2) 环境质量底线符合性分析

根据淮南市生态环境局发布的《2024年淮南市环境质量状况公报》，评价区6个基本项目污染物中PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，本项目所在评价区域为不达标区域；地表水东淝河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；现状所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。通过分析预测，项目在落实各项污染防治措施的前提下，各项污染物可做到达标排放，项目建设后对区域环境质量的影响较小。

针对所在区域属于不达标区的现状，淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，通过集中专项整治“小散乱污”企业、企业清洁生产技术改造、小锅炉升级改造、燃煤机组超低排放改造，整治散装物料堆场，督促企业完成挥发性有机物整改任务，强化建筑施工扬尘监管，加强道路扬尘清理、责令餐饮油烟单位安装油烟净化装置，取缔室外露天烧烤点，开展秸秆禁烧，淘汰黄标车，禁限放烟花爆竹等措施改善环境空气质量。

①水环境分区管控

对照淮南市水环境分区管控图，本项目所在地属于水环境城镇生活污染重点管控区。具体管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《淮南市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开

发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《淮南市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。淮南市水环境分区管控图见附图 7。

项目废水主要为员工生活污水和生产废水，其中生产废水包括酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、表调废水、磷化废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水、纯水制备废水。生活污水经化粪池预处理，磷化系统的表调、磷化废水经重金属废水处理系统处理后，尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理，出水全部回用于磷化系统工序。酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网可达炎刘镇污水处理厂的接管要求后，通过市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理，尾水排入东淝河

②大气环境分区管控

对照淮南市大气环境分区管控图，本项目所在地属于受体敏感重点管控区。具体管控要求：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《淮南市大气污染防治条例》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM_{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。淮南市大气环境分区管控图见附图 6。

本项目建设运营期产生的污染物经处理后可达标排放，本项目的建设不会导致当地大气环境质量恶化，满足大气环境受体敏感重点管控区管控要求。

③土壤污染风险分区管控

对照淮南市土壤污染风险分区管控图，本项目所在地属于一般管控区。具体管控要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规

划》《淮南市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。淮南市土壤污染风险分区管控图见附图 8。

项目对厂房地面进行硬化，电泳区、酸洗区、危废暂存间、污水处理站、事故池采用重点防渗处理，一般固废贮存区、原料区、成品区、储运区采用一般防渗区处理，一般情况下不会对区域土壤产生影响，满足土壤污染风险管控要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目供水、供电均由园区供水、供电管网提供，生产中考虑水的重复利用，选用低耗节能的生产设备及仪器仪表；废水、废气均采取相应的治理措施进行治理，可保证废水、废气达标排放，符合资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单是基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，以清单形式提出的空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源开发利用等方面生态环境准入要求。

通过分析，本项目的建设符合《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）》及产业定位。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在现行国家产业政策中规定的限制类和淘汰类建设项目之列，可视为允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在禁止准入类。因此，本项目不属于禁止和限制入区的项目，不在环境准入负面清单中，符合生态环境准入清单要求。

表 1-2 项目所在区域环境管控要求（截选）

环境 管控 单元 编码	区域 名称	管控类 别	管控要求	项目情况	符合性
ZH340 42220 022	重点 管控 单元 29	空间布 局约束	4.严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。7.严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。8.禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。39.企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。污染物排放管	本项目所属行业为C3360金属表面处理及热处理加工，根据《安徽省“两高”项目管理名录（试行）》，本项目不属于“两高”项目，符合规划环评要求及园区产业政策要求；项目能源采用电能、天然气，项目生产过程中不涉及落后工艺和落后设备。	符合
		污染物 排放管 控	48、全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。50、使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制	项目电泳过程均在密闭房内进行，电泳废气经密闭微负压收集后，通过预过滤+二级活性炭吸附+15m高排气筒（DA002）排放；项目固化炉烘干经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭，尾气由15m高排气筒（DA003）排放，采取有效的废气收集措施和废气处理措施，实现废气的达标排放。	符合

			造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值		
		资源开发效率要求	1.严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。	本项目生产过程中不涉及资源开发，项目区域内已建设完备的供水、供电、排水等基础设施，生产过程中通过集中式供水、供电、供气。	符合

表1-3 寿县经开区生态环境准入清单

类别	分区	主导产业	产业介绍	行业类别	
正面清单	区块一、区块三	装备制造	1、现代工程机械 重点布局金属切割及焊接设备制造、机床功能部件及附件制造两大领域。金属切割及焊接设备制造（石材和激光加工切割设备、激光焊接设备、自动半自动金属感应焊接机等）；机床功能部件及附件制造（主电轴、机械主轴、数控铣头等）。	34通用设备制造	全部
			2、航空装备制造及相关服务 重点发展专用轴承、弹簧、连杆、轮胎等零部件的制造；机翼部分重点发展翼梁、翼肋、桁条等零部件及密封件、散热器、导管、接头等液压系统的辅助部件的生产制造；内饰重点发展行李架、桌板等产品；相关服务重点布局民用航空运营及维修、培训等服务。		
		3、轨道交通装备 重点布局轨道交通车辆的零部件研发、生产及销售，主要发展轨道交通车辆转向架、制动装置、车端连接装置、车门车窗等产品，并逐步向整车的维修业务拓展。	35专用设备制造业	全部	
		电子	1、新型电子元器件	39计算机、通信	391计算机制造

	信息	<p>功率半导体（金属-氧化物半导体场效应晶体管、晶闸管、片式二/三级管等）；光电子器件、显示新材料（高性能树脂材料、PC、PMMA等高分子聚酯新材料）；半导体封测。</p> <p>2、智能终端设备</p> <p>智能家电；现代农业设备；仪器仪表（工业自动控制系统装置、电工仪器仪表、实验分析仪器、光学仪器等通用电子仪器仪表；雷达及配套设备、环境监测专用仪器仪表、电子测量仪器等专用电子仪器仪表）。</p> <p>3、大数据服务</p> <p>5G网络和千兆光网、大数据中心等基础设施；数据采集、数据存储和加工、数据分析和可视化服务等数据服务；工业大数据、电力大数据、交通大数据等融合应用。</p> <p>4、软件与信息服务</p>	和其他电子设备制造业	392通信设备制造
				396智能消费设备制造
				397电子器件制造
				398电子元件及电子专用材料制造
			38电气机械和器材制造业	383电线、电缆、光缆及电工器材制造
			40仪器仪表制造业	387照明器具制造
				全部
有条件准入类		安徽寿县经开区涉表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量。		
限制类		限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		
负面清单		禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。		
		本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目		
		禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、印染、制革、电镀等环境风险高的项目		

注：①寿县经开区生态环境准入要求应同步满足安徽省生态环境准入清单、淮南市市级生态环境准入清单中所列的一般性管控要求，上述清单中所列要求此处不再重复。

②园区主导产业配套的危险废物集中收集贮存类、集中喷涂（含汽车维修、集中涂装）等绿岛企业严格按照《安徽省“绿岛”项目入库筛选原则（试行）》、《安徽省“绿岛”项目建设技术指南（试行）》入库准入，满足污染物统一收集、集中治理、规范管理、稳定达标排放的技术要求。

其他符合性分析	<p>本项目为金属表面处理，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。不属于寿县经济开发区入区限制类项目，不在负面清单，为有条件准入。本项目磷化系统（其中含重金属、含磷废水全部零排放）废水经重金属废水处理系统处理后，尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理，出水全部回用于磷化系统，项目生活污水与经场内污水处理站处理后废水、锅炉废水以及纯水制备废水一起接管至寿县炎刘镇污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入东淝河。本项目的建设符合寿县经济开发区总体规划的环境准入要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为金属表面处理工艺，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在现行国家产业政策中规定的限制类和淘汰类建设项目之列，可视为允许类项目。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在禁止准入类。项目已经寿县发展和改革委员会备案，项目代码为 2504-340422-04-05-751253。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>3、项目选址符合性分析</p> <p>（1）选址合理性分析</p> <p>根据建设单位提供的不动产权证书（皖[2020]寿县不动产权第 0008124 号）可知，项目所在地用地性质为工业用地。故本项目选址合理。</p> <p>（2）规划的合理性分析</p> <p>根据寿县新桥国际产业园总体规划图，项目用地为规划的工业用地，符合土地性质要求，本项目与寿县新桥国际产业园总体规划图位置关系见下图。</p>
---------	---

炎刘镇国土空间总体规划（2021-2035年）

图17 镇政府驻地用地布局规划远景图

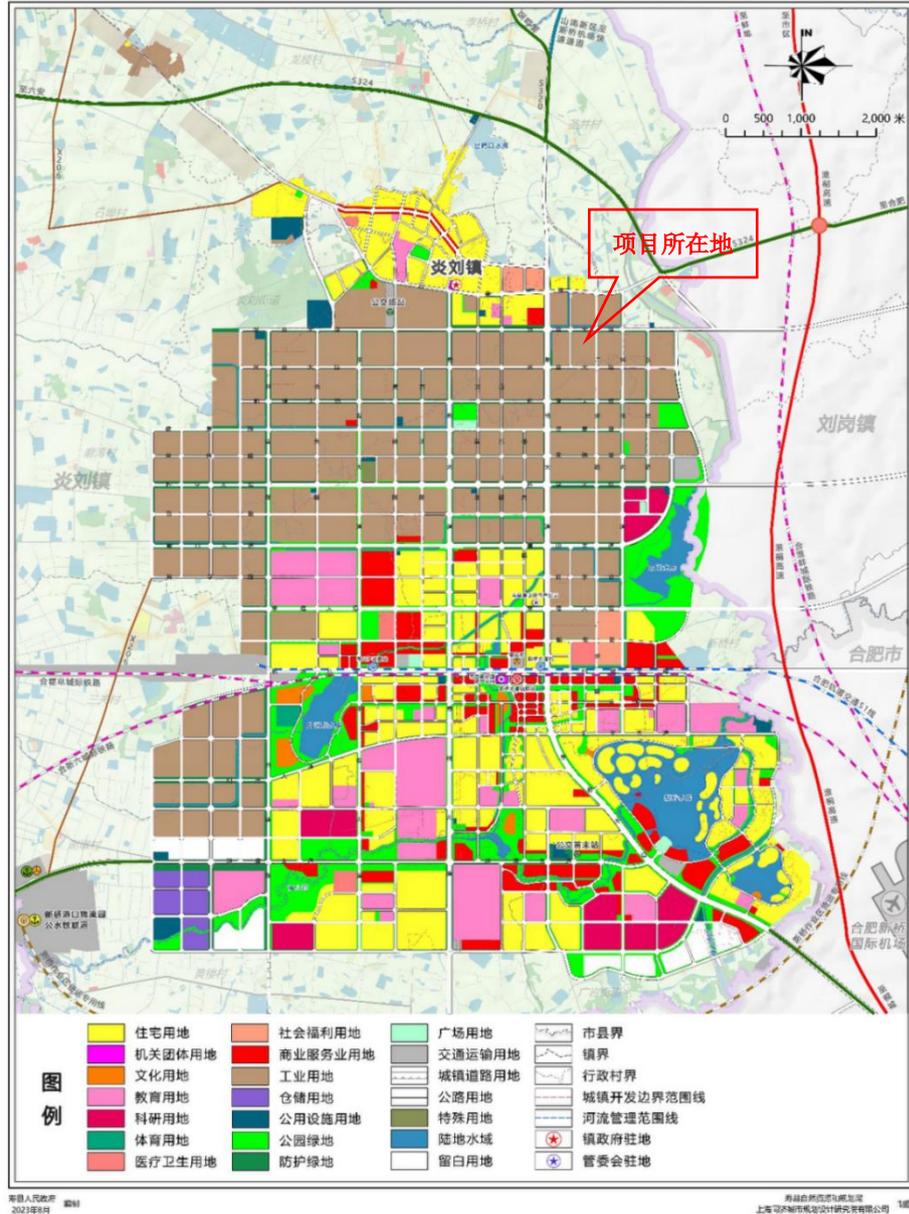


图 1-3 寿县新桥国际产业园总体规划图

根据《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）》（区块一、区块二用地布局规划图），项目用地为规划的工业用地，符合土地性质要求。

综上，本项目用地性质符合相关规划。

（3）与周边环境相容性分析

本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号，项目北侧为创业大道，南侧为安徽龙发新材料科技有限公司，东侧为安徽尚辰礼品有限公司，西侧为安徽合创新材料合成新材料有限公司项目厂界外50m范围内无声环境敏感点，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等环境敏感保护目标，

且周边企业对本项目无制约因素。故本项目与周边环境相容。

4、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析

安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过了《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2019年1月1日实施。本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园内，属于淮河流域，项目建设情况与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析见表1-3。

表 1-4 本项目与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析

条款	条例内容	项目建设情况	符合性
第十三条	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	本项目为金属表面处理，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的企业。	符合
	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目生活污水与经场内污水处理站处理后废水、锅炉废水以及纯水制备废水一起接管至寿县炎刘镇污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入东淝河。	符合
第十四条	新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定： （一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区； （二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺； （三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。 工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	本项目选址位于安徽寿县经济开发区区块一范围内，符合用地和产业规划，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区。要求企业采用资源利用率高，污染物排放量少的先进设备和先进工艺。建设单位按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收，验收合格后，投入使用。	符合
第十五条	所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放。	项目生活污水与经场内污水处理站处理后的非金属生产废水、以及纯水制备废水一起接管至寿县炎刘镇污水处理厂集中处理，处	符合

		理达标后尾水排入东淝河。	
第十七条	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为。	符合
第十九条	禁止下列行为： （一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。	评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为。	符合

5、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4号）符合性分析

表 1-5 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析

相关内容摘要	本项目建设情况	符合性
重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减	本项目电泳工序使用的电泳漆在即用状态下 VOCs 含量为 92g/L，可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1“水性涂料中 VOC 含量的要求”的电泳底漆≤200g/L 的含量限值。	符合

年度完成项目占 30%以上。		
落实综合治理任务。按照“项目确定、技术评估、跟踪推进”技术路径，企业根据计划完成时间，以月为单位倒排工期落实治理项目。各地生态环境部门按月跟踪项目进展，对落后序时进度的企业，及时提醒预警，确保当年治理任务目标。	企业积极跟踪项目进展，按计划完成环境治理工程，落实治理任务。	符合
实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	企业承诺按国家规范要求做好排污许可填报工作，积极落实台账记录、自行监测等工作。	符合

6、与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）符合性分析

表 1-6 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

项目	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在现行国家产业政策中规定的限制类和淘汰类建设项目之列，可视为允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在禁止准入类。根据安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”生态环境分区管控公共服务平台中的成果数据，本项目所在地属于重点管控单元，且项目用地为规划的工业用地，项目周边无环境敏感点，符合生态环境分区管控要求。	符合
	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；	本项目不属于重点行业落后产能。	符合

	<p>逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p> <p>优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>本项目电泳工序使用的电泳漆在即用状态下 VOCs 含量为 92g/L，可满足《《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 “水性涂料中 VOC 含量的要求”的电泳底漆≤200g/L 的含量限值。。</p>	符合
优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	<p>严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到 2025 年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较 2020 年分别下降 10%和 5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p>	<p>本项目使用的主要能源为电能和天然气，属于清洁能源，不涉及煤炭能源消耗。</p>	符合
<p>7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析</p>			
<p>表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p>			
项目	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性
全面加强	加强设备与场所密闭管理。含	本项目涉及 VOCs 的原辅	符合

无组织排放控制	VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	料为电泳漆颜料浆和电泳漆树脂，储存于密闭的桶内，储存和转移过程中均无 VOCs 挥发。	
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目电泳过程均在密闭房内进行，电泳废气经密闭微负压收集后，通过预过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003）排放；项目固化炉烘干经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭，尾气由 15m 高排气筒（DA003）排放。	符合
推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目电泳过程均在密闭房内进行，电泳废气经密闭微负压收集后，通过预过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003）排放；项目固化炉烘干经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭，尾气由 15m 高排气筒（DA003）排放。	符合
	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状吸附剂，气体流速为 0.9m/s；废气温度低于 40℃；颗粒物浓度低于 1mg/m ³ ；活性炭吸附碘值大于 800mg/g，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中要求。	符合
深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考	本项目建设后加强运行管理，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，建立台账。	符合

	核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。		
全面实施排污许可	按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，加快家具等行业排污许可证核发工作。对已核发的涉VOCs行业，强化排污许可执法监管，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。定期公布未持证排污单位名单。	本评价要求本项目验收前完成排污许可申领。	符合

8、与《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发<安徽省2022年大气污染防治工作要点>的通知》（安环委办[2022]37号）符合性分析

表 1-8 与《安徽省2022年大气污染防治工作要点》符合性分析

相关内容摘要	本项目建设情况	符合性
加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	本项目使用的主要能源为电能和天然气，属于清洁能源，不涉及煤炭能源消耗。	符合
积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022年底前，新增电能替代电量60亿千瓦时，天然气供气规模达76亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目使用的主要能源为电能和天然气，属于清洁能源，不涉及煤炭能源消耗。	符合
加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，符合指导目录要求；本项目不属于“两高”行业。	符合

<p>建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。</p>		
<p>开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。</p>	<p>本项目使用的电泳漆在即用状态下 VOCs 含量为 92g/L，，可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量的要求”的电泳底漆≤ 200g/L 的含量限值。</p>	<p>符合</p>

9、《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）符合性分析

表 1-9 与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》符合性

相关内容要求	本项目情况	符合性
<p>2.替代要求使用含 VOCs 原辅材料的企业应充分综合考虑经济、环境、技术可行性，确定合适的源头替代方法，优先选用 VOCs 含量(质量比)低于 10%的低 VOCs 含量原辅材料。低 VOCs 含量原辅材料应符合 2.1 规定的涂料 2.2 规定的油墨、2.3 规定的胶粘剂、2.4 规定的清洗剂进行替代，低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求见附录 A。</p>	<p>本项目属于金属表面处理，使用水性漆。本项目施工状态下的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%，符合低挥发性有机物要求。电泳漆配比以后挥发性有机化合物含量为 92g/L，低于 200g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关标准。</p>	<p>符合</p>
<p>3.替代方式 3.1 原辅材料替代 3.1.1 替代后的生产施工工艺、设备及施工环境要与含 VOCs 原辅材料施工要求相匹配，生产参数的设置要与含 VOCs 原辅材料、产品性能要求相匹配。鼓励配套使用高效、自动化设备，提高含 VOCs 原辅材料利用水平。3.1.4 胶粘领域竹木加工和家具制造、鞋和皮革制品、纺织染整、包装印刷、汽车制造业、金属门窗制造、胶粘制品等行业的粘接、植绒、复合等工序中使用的胶</p>	<p>项目使用高效、自动化设备，生产施工工艺、设备及施工环境要与含 VOCs 原辅材料施工要求相匹配，生产参数的设置要与含 VOCs 原辅材料、产品性能要求相匹配。本项目使用的电泳漆为水性漆料。</p>	<p>符合</p>

	<p>粘剂选用水基型和本体型胶粘剂。项目使用高效、自动化设备，生产施工工艺、设备及施工环境要与含 VOCs 原辅材料施工要求相匹配，生产参数的设置要与含 VOCs 原辅材料、产品性能要求相匹配。本项目使用的电泳漆为水性漆料。符合</p>		
	<p>4.环境管理要求 4.2 企业应提供每一工序使用原辅材料的化学品安全技术说明书 (MSDS)数据或检测报告，以及产品说明书等，按企业实际配比计算施工状态下的原辅材料 VOCs 含量(质量比)。</p>	<p>本项目原辅料 MSDS，详见附件 12。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.长效管理要求 5.2 企业应做好如下源头替代的档案管理。5.2.4 台账信息，包括含 VOCs 原辅材料的种类、使用量、废弃量及去向。5.3 企业应进一步做好 VOCs 管控台账管理，包括含 VOCs 原辅材料台账 VOCs 废气处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不得少于 5 年。</p>	<p>企业按照要求做好台账管理。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

安徽泳恒科技有限公司拟投资 3000 万元，租赁安徽省寿县新桥国际产业园创业大道与新桥大道交口往东 400 米安徽汇生包装有限公司 2#厂房。建设“安徽泳恒科技有限公司智能装备制造及电泳涂装项目（一期）”。项目厂房占地面积为 7872 m²，拟购置相关生产设备龙门行车以及电泳线和酸洗线所需水槽等，项目运营后形成年产前副车架 30 万个、二排座椅骨架 10 万个、雨刮器流水板 10 万块和底板 20 万块的生产能力。2025 年 5 月 13 日，项目取得寿县发展和改革委员会备案表（项目代码：2504-340422-04-05-751253）。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类项目；项目使用的生产设备均不属于限制类或淘汰类设备和工艺，项目与国家、安徽省的产业政策相符。本项目具体地理位置见附图 1。

2、项目判别

建设项目属 C3360 金属表面处理及热处理加工，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工 67”类中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33”中“金属表面处理及热处理加工 336”中“除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬陶化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，因此排污许可分类为简化管理。故本项目排污许可为简化管理，排污许可联动见附件。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录对照表

序号	行业类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 30				
67	金属表面处理及热处理加工 336	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				

81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬陶化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬陶化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
----	---------------------	--	--	----

3、项目建设内容

项目具体工程组成见表 2-3。

表 2-3 建设项目组成内容一览表

工程类别	工程名称	建设工程内容及规模	工程规模
主体工程	2#厂房	1F, 厂房面积约 7872m ² , 厂房高 9m; 设一条酸洗线及一条电泳线, 酸洗线工艺主要为脱脂、水洗、酸洗、水洗、中和、水洗、防锈等; 电泳线工艺主要为脱脂、水洗、表调、磷化、水洗、电泳、UF、水洗、电泳烘干等。项目建成后形成年产前副车架 30 万个、二排座椅骨架 10 万个、雨刮器流水板 10 万块和底板 20 万块	新建
辅助工程	办公区	位于 2#厂房北侧, 建筑面积约 372.84 m ² , 主要用于厂内办公、会议等	新建
	空压系统	位于 2#生产厂房东侧, 一层, 建筑面积 9.8 m ² , 额定排气 15.2 m ³ /min, 共 1 台, 额定排气压力 0.8 MPa	新建
	纯水系统	位于 2#生产厂房电泳区, 采用反渗透工艺, 制取能力为 5t/h, 制取效率为 70%	新建
储运工程	成品区	位于 2#厂房北侧靠办公区侧, 一层, 建筑面积约 800m ² , 用于存放成品	新建
	储存区	位于 2#厂房西北区域, 一层, 建筑面积约 800 m ² , 用于成品存放及运输	新建
	原材料区	位于西侧靠中间区域, 用于存放外购原料, 面积 1600 m ²	新建
	化学品库	位于 2#厂房东部内侧, 一层, 建筑面积约 120 m ² , 用于液态化学品的存放电泳漆、中和剂、酸洗剂、防锈剂、磷化开缸剂等化学品物质	新建
公用工程	供水	本项目生活、生产用水由市政给水管网提供, 项目市政供水约 12.973m ³ /d	新建

		排水	生产废水包括酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、表调废水、磷化废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水、纯水制备废水。生活污水经化粪池预处理，磷化系统的表调、磷化（含磷废水全部零排放）废水经重金属废水处理系统处理后，尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理，出水全部回用于磷化系统工序。酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网可达炎刘镇污水处理厂的接管要求后，通过市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理，尾水排入东淝河；项目总排水量为 11.423m ³ /d。	新建
		供电	市政电网统一配给，供电管线依托园区电，年耗电量约 150 万 kW·h	新建
		锅炉	位于 2#生产厂房，酸洗线设置 1 台 1.66t、电泳线 1 台 2t 的低氮燃烧器燃气锅炉	新建
环保工程	废水处理措施		<p>本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。</p> <p>生活污水经化粪池预处理。</p> <p>磷化系统的表调、磷化废水经重金属废水处理系统处理后，尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理，出水全部回用于磷化系统工序。</p> <p>酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统，处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网可达炎刘镇污水处理厂的接管要求后，通过市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理，尾水排入东淝河。重金属废水处理系统工艺为“pH 调节+混凝沉淀+絮凝沉淀+pH 回调+过滤+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤系统+反渗透系统+低温蒸发”，处理后回用于磷化工序，处理规模为 2t/d。</p> <p>非重金属废水处理系统工艺为“pH 调节+混凝+絮凝、pH 调整池+水解酸化+接触氧化+沉淀+污泥浓缩”，非重金属系统工艺处理规模为 15t/d，处理后达到炎刘镇污水处理厂接管标准后进入炎刘镇污水处理厂进行深度处理。</p>	新建

			酸洗废气：废气采用顶部和槽边集气罩抽风加软帘的方式进行收集处理后经酸雾喷淋塔处理，处理后由1根15m高的排气筒（DA001）达标排放。	新建
		废气治理	电泳废气：电泳废气经排放系统进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒（DA002）达标排放。	新建
			电泳固化炉废气：产生的废气主要污染物为VOCs（不含苯系物，以非甲烷总烃计）通过喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附处理后由1根15m高的排气筒（DA002）达标排放。	新建
			锅炉燃烧废气：项目酸洗线和电泳线分别设置1台天然气锅炉，自带低氮燃烧器，酸洗线锅炉燃烧废气和电泳线锅炉燃烧废气经1根15m高的排气筒（DA003）达标排放，单个锅炉风量为2300m ³ /h（共4600m ³ /h）	新建
			污水处理站废气：对污水处理站各池体，氨和硫化氢通过池体密闭经过管道抽风收集后进入三级喷淋塔装置处理后通过1根15m高的排气筒（DA004）达标排放。	新建
			噪声治理措施	选用低噪声设备、定期维护和维修设备、更换磨损和松动的部件；合理布局；厂房隔声、基础减振等
		固废处置措施	危废暂存间：位于2#生产厂房内南侧，面积20m ² ，用于暂存脱脂槽渣、磷化槽渣、电泳槽渣、酸洗沉渣、重金属废水处理系统污泥、废液压油和废润滑油、废含油抹布及手套、废含油包装桶、废电泳漆桶、废滤袋、废超滤膜、废RO膜、废化学品包装桶、废活性炭等危险废物，交由危废资质单位处置等危险废物。	新建
			一般固废暂存间：位于2#生产厂房内南侧，建筑面积50m ² ，用于存放生产过程中产生的一般废包装物、不合格品等一般工业固废。	新建
			生活垃圾委托环卫处理	新建
		污水处理站	位于2#生产厂房内东南侧，一层，建筑面积约230m ² ，内设含重金属废水处理系统：处置磷化工序产生的磷化及表调废水；非重金属废水处理系统：处置脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水。	新建

土壤、地下水污染防治措施	项目分区防渗，分为一般防渗区、重点防渗区。一般防渗区主要为储存区域、成品区、原料区；要求等效粘土防渗 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。重点防渗区主要为化学品库、危废暂存间、酸洗区、电泳区、污水处理站；要求：地下敷设 2mm 厚 HDPE 膜，地面硬化并涂覆环氧地坪漆，确保等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18597 执行；液态原料下方设置托盘	新建
环境风险防范措施	①新建 1 座事故应急池，有效容积 122m ³ ；②固化炉、锅炉必要位置安装可燃气体自动检测报警装置，配套自动切断装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置；③编企事业突发环境事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资	新建

4、产品方案

项目具体产品方案及生产规模见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	设计产量	单件产品平均面积 (m ²)	总产品面积 (m ²)
1	前副车架	万个/a	30	2.8	840000
2	二排座椅骨架	万个/a	10	1.2	120000
3	雨刮器流水板	万块/a	10	0.1	100000
4	底板	万块/a	20	0.3	60000

5、生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

生产线	设备名称	规格型号 (mm)	数量
前处理电泳线	热水洗槽	1400×2700×1100	1 套
	预脱脂槽	1400×3300×1100	1 套
	主脱脂槽	20500×1700×2400	1 套
	水洗 1 池	1400×1700×1100	1 套
	水洗 2 池	11500×1700×2400	1 套
	表调池	11500×1700×2400	1 套
	磷化池	20500×1700×2400	1 套
	纯水洗 1 池	1400×1700×1100	1 套
	纯水洗 2 池	11500×1700×2400	1 套
	纯水洗 3 池	1400×1700×1100	1 套

		电泳	22000×1700×2400	1套	
		UF1池	1400×1700×1100	1套	
		UF2池	11500×1700×2600	1套	
		UF3池	1400×1700×1100	1套	
		纯水洗4池	1400×1700×1100	1套	
		纯水洗5池	11500×1700×2600	1套	
		超滤系统	/	1套	
		阳极系统	/	1套	
		整流系统	/	1套	
		摇摆机构	/	1套	
		排气系统	/	3套	
		滴定加药系统	/	1套	
		轴封清洗系统	/	1套	
		纯水系统	5t/d	1套	
		常压热水锅炉	2t	1套	
		备用电源设备	/	1套	
		酸洗线	预脱脂	4200×2300×2750	1套
			主脱脂	4200×2500×2750	2套
水洗1	4200×2300×2750		1套		
水洗2	4200×2300×2750		1套		
酸洗1	4200×2500×2750		1套		
酸洗2	4200×2500×2750		1套		
酸洗3	4200×2500×2750		1套		
退漆	4200×2300×2750		1套		
水洗3	4200×2300×2750		1套		
中和	4200×2300×2750		1套		
水洗4	4200×2300×2750		1套		
防锈	4200×2300×2750		1套		
龙门行车	/		4套		
常压热水锅炉	1.66 t		1套		
隔间	/		1套		
电气控制系统	/	1套			
环保设施	二级活性炭吸附装置	/	1套		
	酸雾喷淋塔	/	1个		
	预过滤系统	/	1套		
	喷淋塔（电泳固化炉）	/	1个		
	三级喷淋塔	/	1个		
	干式过滤箱	/	1套		
	污水处理系统（非重金属）	10t/d	1套		
	污水处理系统（重金属）	10t/d	1套		
辅助设施	空气压缩机	/	1台		

		盐雾设备	盐水模拟腐蚀	2套				
		叉车	/	1辆				
6、原辅材料及能源消耗								
本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-6。								
表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表								
生产线	原辅料名称	主要成分	性状	年用量 t	包装规格	最大储 存量 (t)	来源	
电泳 生产 线	脱脂	脱脂剂	氢氧化钾、碳酸钾、硅 酸钾和水	液态	8.8	25kg/桶	2.5	外购
		脱脂表面活性剂	界面活性剂和水	液态	2.2	20kg/桶	1	外购
	磷化	促进剂	亚硝酸钠和水	液态	4.4	25kg/桶	2.5	外购
		磷化表调整剂	锌化合物	液态	0.3	20kg/桶	0.2	外购
		磷化开缸剂	磷酸锌、磷酸、硝酸镍、 磷酸锰和水	液态	0.6	30kg/桶	0.6	外购
		磷化补充剂	磷酸锌、磷酸、硝酸镍、 磷酸锰和水	液态	22	30kg/桶	3	外购
		磷化中和剂	氢氧化钠和水	液态	0.2	25kg/桶	0.1	外购
	pH 调节剂	有机酸（乙酸-水溶液）	液态	1t	22kg	0.22	外购	
	电泳漆颜料浆	颜料分散树脂、表面活 性剂、低温固化催化 剂、钛白粉、炭黑、特 种防锈颜料、丙二醇甲 醚、2-丁氧基乙醇、三 磷酸铝等	液态	16.84	200kg	1	外购	
	电泳漆树脂	改性环氧树脂、分离型 全封闭多异氰酸酯、甲 基异丁酮、2-丁氧基乙 醇、乙二醇己醚）、乙 二醇单-2-乙基己基醚、 表面活性剂、防缩孔剂 等	液态	75.8	180kg	3.6	外购	
	补给溶剂	有机溶剂（乙二醇丁醚 -水溶液）	液态	4	180kg	0.18	外购	
	电泳杀菌剂	异噻唑酮、异噻唑酮混 合物等	液态	0.2	20kg	0.2	外购	
	酸洗 生产 线	酸洗	脱脂剂	氢氧化钾、碳酸钾、硅 酸钾和水	液态	2	25kg/桶	0.1
活性剂			界面活性剂和水	液态	0.4	20kg/桶	0.4	外购
酸洗剂			硫酸、氢氟酸和水	液态	5	25kg/桶	0.5	外购

		中和剂	氢氧化钠和水	液态	1	25kg/桶	0.05	外购
		防锈剂	碳酸钠、亚硝酸钠和水	液态	3	25kg/桶	0.05	外购
污水处理站(重金属)		烧碱	氢氧化钠	固态	26.5	25kg/包	0.5	外购
		硫酸	H ₂ SO ₄	液态	3.5	25kg/桶	0.5	外购
		氯化钙	氯化钙	固态	7.5	25kg/包	0.5	外购
		PAM(阳)	聚丙烯酰胺	固态	1.1	25kg/包	0.5	外购
		PAC	聚合氯化铝	固态	31.5	25kg/包	0.5	外购
		氢氧化钙	Ca(OH) ₂	固态	9.6	25kg/包	0.5	外购
		非氧化还原剂	FeSO ₄	液态	1.2	25kg/桶	0.5	外购
		非氧化阻垢剂		液态	1.2	25kg/桶	0.5	外购
设备维修		液压油	矿物油	液态	0.2	30kg	0.03	外购
		润滑油	矿物油	液态	0.5	30kg	0.03	外购
能耗		电	/	/	/	/		市政供电提供
		自来水	/	/	/	/		市政供水管网供给
		天然气	/	/	/	/		市政燃气统一提供
		柴油	/	液态	180kg	0.18		备用发电机使用
原料		前副车架	矿物油	/	30万个			外购
		二排座椅骨架	/	/	10万个			
		雨刮器流水板	/	/	10万块			
		底板	/	/	20万块			

表 2-7 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	理化性质
1	电泳漆颜料浆	颜料分散树脂(60-70%)、表面活性剂、低温固化催化剂、钛白粉(10-20%)、炭黑(1-5%)、特种防锈颜料、丙二醇甲醚(1-5%)、2-丁氧基乙醇(1-5%)、三磷酸铝(1-5%)等	化学品中文名称:水 LB-800 黑色浆;外观与性状:黑色液体;pH 值:6;沸点(°C):100°C;闪点(°C):>90°C;溶解性:溶于水;气味:轻微刺鼻;其他理化性质:无资料。根据 MSDS 文件,有害成分主要为炭黑(1-5%)、丙二醇甲醚(1-5%)、2-丁氧基乙醇(1-5%)、三磷酸铝(1-5%)。
2	电泳漆树脂	改性环氧树脂(45-60%)、分离型全封闭多异氰酸酯(20-40%)、甲基异丁	化学品中文名称:LB-800 乳液;外观与性状:白色液体;pH 值:6;相对密度(水=1):1.053;沸点(°C):100°C;闪点(°C):65°C溶解性:溶于水。其他理化性质:无资料。根据 MSDS 文

		酮（1-5%）、2-丁氧基乙醇（1-5%）、乙二醇己醚（0.1-1%）、乙二醇单-2-乙基己基醚（1-5%）、表面活性剂、防缩孔剂等	件，有害成分为甲基异丁酮（1-5%）、2-丁氧基乙醇（1-5%）、乙二醇己醚（0.1-1%）、乙二醇单-2-乙基己基醚（1-5%）。
3	脱脂剂	氢氧化钾 15-30%、硅酸钾 10-20%、碳酸钾 15-25%、水	外观与性状：淡黄-浅褐色液体 气味：无特殊 气味 pH 值：>7 密度(水=1)有腐蚀性，溶于水，用于清洗金属，有腐蚀性，会引起灼伤，吞入有毒，不易燃易爆，但需远离可燃物。
4	脱脂表面活性剂	非离子表面活性剂 20-50%	无色液体，易溶于水，一般条件下较稳定，不易燃易爆，相对密度约 1.00g/cm ³ ，但需远离可燃物
5	促进剂	亚硝酸钠 20-40%、水	无色液体，易溶于水，密度约 1.27g/cm ³ ，用于促进磷化，吞入有毒，不易燃易爆，但需远离可燃物
6	磷化开缸剂	磷酸 15-25%、硝酸镍 1-10%、碳酸锰 1-10%、磷酸锌 5-10%	有腐蚀性，用于金属磷化，刺激性，不易燃易爆，但需远离可燃物
7	磷化中和剂	氢氧化钠 15-25%	无色液体，无爆炸危险。氢氧化钠纯品为无色透明晶体。熔点：318.4℃，沸点：1390℃，从空气中吸收水分的同时，也吸收二氧化碳。易溶于水，并放出大量热。有强烈刺激和腐蚀性，
8	磷化补充剂	磷酸 20-30%、硝酸镍 1-10%、磷酸锰 1-10%、磷酸锌 5-10%	有腐蚀性，用于金属磷化，刺激性，不易燃易爆，但需远离可燃物。
9	酸洗剂	硫酸 20-30%、水	/
10	中和剂	氢氧化钠 15-25%、水	/
11	防锈剂	碳酸钠 5-15%、亚硝酸钠 20-30%	/

7、漆料平衡

本项目前、后副底盘总体产品涂装面积约 1120000m² 电泳漆附着率约为 96%，电泳漆固体份占 42.5%，漆膜的密度约为 1.35g/cm³，漆膜厚度为 25μm，按下列公式计算得出，电泳漆总用量为 92.64t/a。

$$\text{油漆用量 (t)} = \frac{\text{喷涂面积 (m}^2\text{)} \times \text{漆膜厚度 (\mu m)} \times \text{油漆密度 (g/cm}^3\text{)}}{1000000 \times \text{喷涂上漆率} \times \text{油漆固体分}}$$

根据建设单位提供资料及经验数据，阴极电泳漆颜料浆和电泳漆树脂用量配比约为 1:4.5，即阴极电泳漆颜料浆用量为 16.84t/a，电泳漆树脂用量为 75.8t/a。

本项目电泳漆颜料浆、电泳漆树脂、水按 1: 4.5: 5.5 的比例稀释调漆后进行作业，电泳漆颜料浆、电泳漆树脂、水分别为 1.47g/cm³、1.06g/cm³、1.0g/cm³，调漆后的水性

$$\text{漆密度 } \rho = \frac{1+4.5+5.5}{\frac{1}{1.47} + \frac{4.5}{1.06} + \frac{5.5}{1.0}} = 1.05\text{g/cm}^3$$

，则项目电泳漆经调漆后挥发性有机化合物含量为 79.02g/L。因此，本项目使用的底漆能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中水性涂料，车辆涂料-汽车原厂涂料，电泳底漆限值 200g/L 的要求。企业提供的电泳漆 VOCs 含量测定结果（测定结果见附件 10）VOCs 含量为 92g/L，高于理论计算电泳漆挥发性有机化合物含量 79.02g/L，因此本项目按照检测结果计算。

表 2-9 涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性分析

序号	原辅料名称	VOCs 含量	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）			符合性
1	电泳漆	92g/L	水性涂料，车辆涂料-汽车原厂涂料	电泳底漆	≤200g/L	符合

由上表可知，企业提供的电泳漆 VOCs 含量测定结果（测定结果见附件 10）VOCs 含量为 92g/L，皆小于 200g/L，即本项目使用的涂料中 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中有关要求。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，本项目电泳底漆中物料中挥发性有机物挥发量占比，烘干占 65%，电泳占 35%。

表 2-10 电泳漆漆料平衡表

投入			产生		
名称	数量 (t/a)		名称	数量 (t/a)	
电泳漆 92.64t/a	固体份 (42.5%)	39.37	产品附着 (96%)		37.80
	VOCs (7.5%)	6.95	电泳槽槽渣 (4%)		1.57
			65%烘干 (4.52)	有组织排放的 VOCs	0.44
				处理量	4.43
				无组织排放的	0.09
			35%电泳 (2.43)	有组织排放的 VOCs	0.22
				处理量	2.19
	无组织排放的	0.24			
水份 (50%)	46.32	蒸汽		46.32	
合计	92.64	合计		93.3	

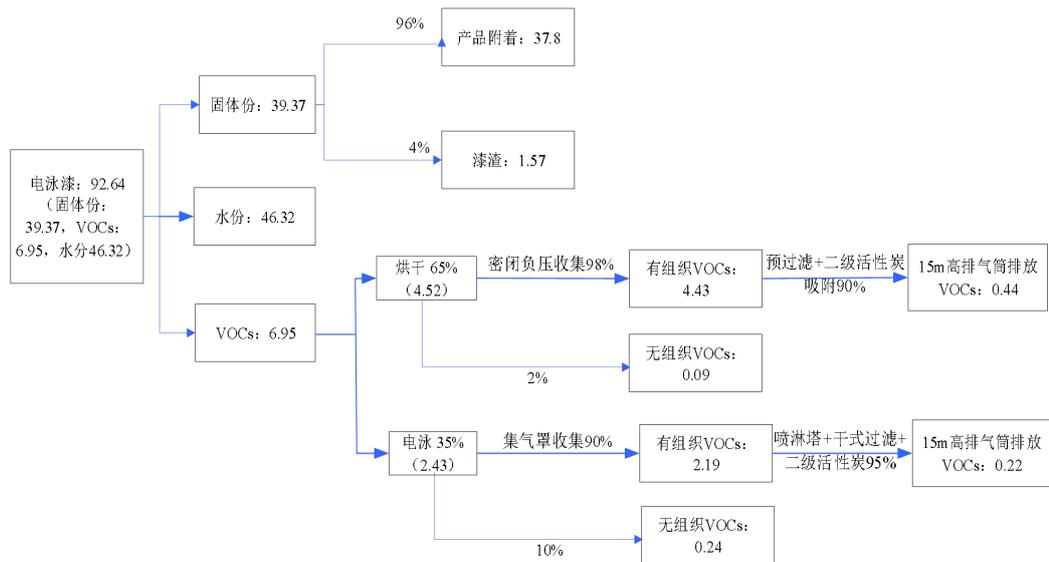


图 2-1 项目漆料平衡图 (单位: t/a)

(2) 水平衡

(1) 生活用水及排水

本项目劳动人员 30 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，用水定额按 50L/(人·d) 计，则生活用水量为 1.5m³/d，即 450m³/a。排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.2m³/d，即 360m³/a。生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后，由市政污水管网接管至寿县炎刘镇污水处理厂集中处理。

(2) 生产废水

其中生产废水包括酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、表调废水、磷化废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水、纯水制备废水。本项目生活污水经化粪池预处理；磷化系统（表调、磷化）废水经重金属废水处理系统处理后，尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理，出水全部回用于磷化系统工序；脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网可达炎刘镇污水处理厂的接管要求后，通过市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理，尾水排入东淝河；项目总排水量为 11.423m³/d。

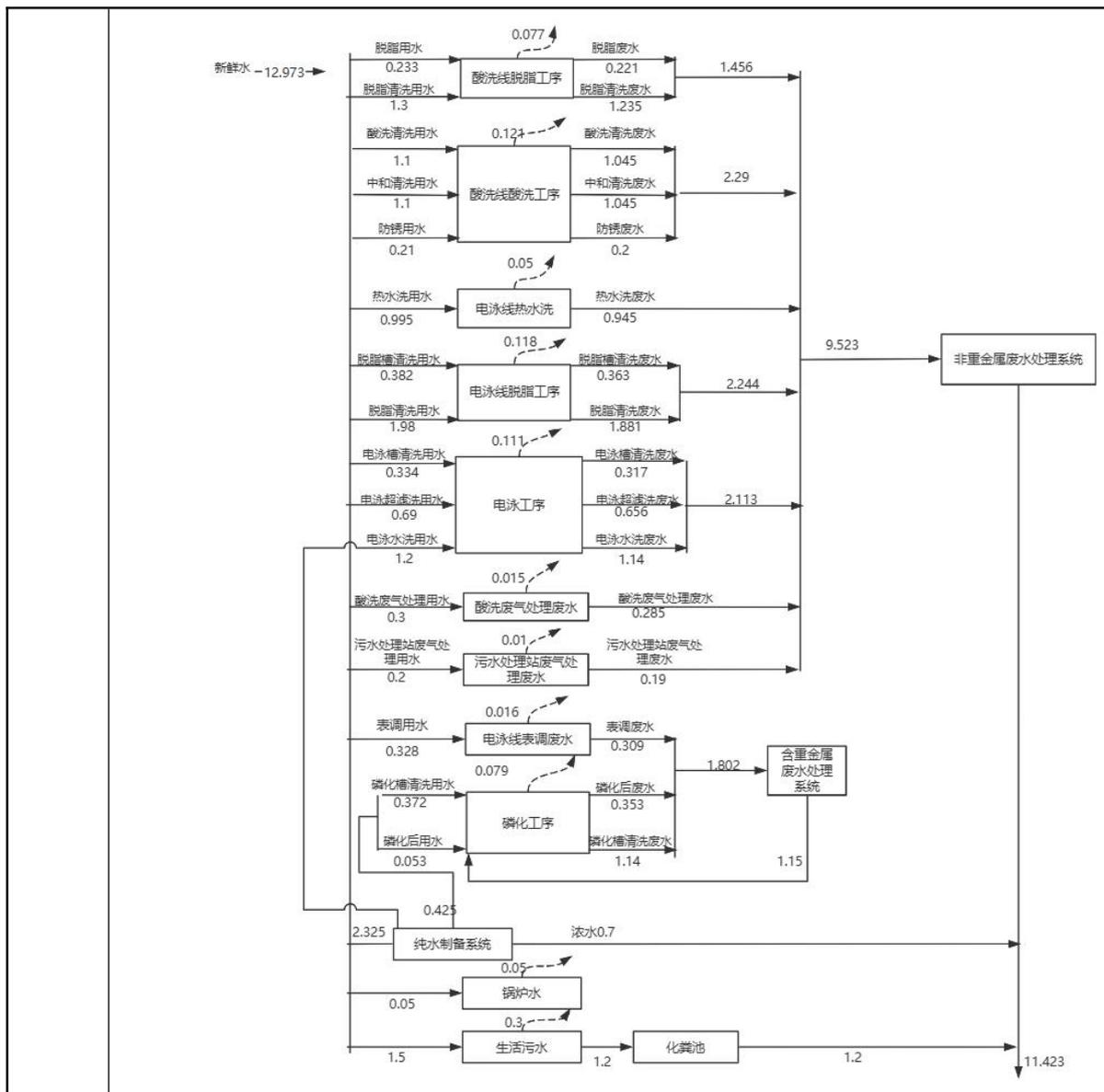


图 2-2 项目水平衡图 (单位: m³/d)

表 2-11 项目槽体情况一览表

槽体名称	槽体数量	槽体尺寸 (mm)	有效容积 (m³)	工艺温度 (°C)	工艺时间 (s)	槽体更换周期	补液量 (t/d)	换液量 (t/d)	废水 (t/d)		
									产生量	损失量	排放量
预脱脂槽	1	4200×2300×2750	15	40~50	60	6个月1次	0.01	0.1	0.11	0.0055	0.1045
脱脂槽	1	4200×2500×2750	17	40~50	180	6个月1次	0.01	0.113	0.123	0.0062	0.1169

水洗1、2池	2	4200×2300×2750	15	RT	60	1个月1次	0.1	1.2	1.30	0.0650	1.2350
酸洗池	3	4200×2500×2750	17	RT~50	240	/	0.03	0	0.03	0.0015	0.0285
水洗3池	1	4200×2300×2750	15	RT	60	1个月1次	0.5	0.6	1.10	0.0550	1.0450
中和池	1	4200×2300×2750	15	RT	60	1个月1次	0.002	0.6	0.602	0.0301	0.5719
水洗4池	1	4200×2300×2750	15	RT	60	1个月1次	0.5	0.6	1.1	0.0550	1.0450
防锈池	1	4200×2300×2750	15	RT	60	3个月1次	0.01	0.2	0.21	0.0105	0.1995
热水洗槽	1	1400×2700×1150	2.85	40~50	60	1周1次	0.5	0.495	0.995	0.0498	0.9453
预脱脂槽	1	1400×3300×1150	3.5	40~50	90	6个月1次	0.005	0.023	0.028	0.0014	0.0266
主脱脂槽	1	20500×1700×3000	52	40~50	210	6个月1次	0.03	0.347	0.377	0.0189	0.3582
水洗1池	1	1400×2700×1150	2.85	RT	60	1个月1次	水洗2溢流补充	0.114	0.014	0.0007	0.0133
水洗2池	1	11500×1700×3000	24.5	RT	60	1个月1次	1	0.98	1.98	0.0990	1.8810
表调池	1	11500×1700×3000	24.5	RT	60	3个月1次	0.001	0.327	0.328	0.0164	0.3116
磷化池	1	20500×1700×3000	52	33~38	210	6个月1次	0.025	0.347	0.372	0.0186	0.3534

纯水洗1池	1	1400×2000×1150	2.1	RT	60	6个月1次	纯洗2溢流补充	0.014	0.014	0.0007	0.0133
纯水洗2池	1	11500×1700×3000	24.5	RT	60	6个月1次	纯洗3溢流补充	0.163	0.163	0.0082	0.1549
纯水洗3池	1	1200×2382×1150	2.1	RT	60	6个月1次	1	0.014	1.014	0.0507	0.9633
电泳	1	22400×1700×3000	50	28-30	210	6个月1次	1.2	0.33	1.53	0.0765	1.4535
UF1池	1	1200×2482×1150	2.1	RT	60	6个月1次	UF2溢流补充	0.014	0.1014	0.0051	0.0963
UF2池	1	11500×1700×3200	24.5	RT	60	6个月1次	UF3溢流补充	0.163	0.163	0.0082	0.1549
UF3池	1	1200×2382×1150	2.1	RT	60	6个月1次	0.5	0.014	0.514	0.0257	0.4883
纯水洗5池	1	1400×2000×1150	2.1	RT	60	6个月1次	纯洗5溢	0.014	0.014	0.0007	0.0133
纯水洗5池	1	11500×1700×3200	24.5	RT	60	6个月1次	1	0.163	1.163	0.0582	1.1049

7、项目平面布置合理性

项目安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号安徽新汇生包装有限公司2#生产厂房，项目的建设无外环境制约因素，项目北侧为创业大道，南侧为安徽新汇生包装有限公司1#生产厂房，东侧为安徽尚辰礼品有限公司，西侧为安徽合创新材料合成新材料有限公司。

生产车间内各主要生产线相互独立，生产时互不影响，各区域间界限明显，功能分区明确，有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，项目厂区总平面布置较为合理。

8、生产制度和劳动定员

本项目劳动人员30人，实行单班制生产，每班工作10小时，年工作日300天。

1、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目施工期主要进行生产设备的安装，产生的污染主要为噪声，由于拟建项目设备数量较少，安装时间较短，且随着施工期的结束，噪声也随之消失，对周边环境影响甚微，故因此本次不对施工期进行评价。

本项目租赁安徽汇生包装有限公司空置厂房项目用地现状为空置，由于污水处理站及地下管道均设置在厂房内，本施工涉及土方开挖。施工期建设流程及产污环节见下图。



图 2-4 施工期建设流程及产污环节简图

工艺流程说明：

①土方工程：施工区域封闭，完成场地平整工作，并开挖污水处理站基坑及地下管道沟槽。主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

②主体结构施工：池体底板进行浇筑防水混凝土基础，池体构筑进行现浇钢筋混凝土墙/顶板（分段浇筑防裂缝），进行防渗工程防渗膜或环氧树脂涂层（搭接缝检测）主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘、固废。

③装饰：对电泳线、酸洗线区域进行彩钢板隔断分隔。主要污染物为施工机械产生的噪声。

④设备安装与调试：铺设地下污水管道和通风管道，安装并固定污水处理设备及电泳、酸洗生产线机械，最后进行包括防渗，主要污染物为设备安装噪声。

2、营运期生产工艺流程及产污环节分析

（一）总工艺流程

工艺流程和产排污环节

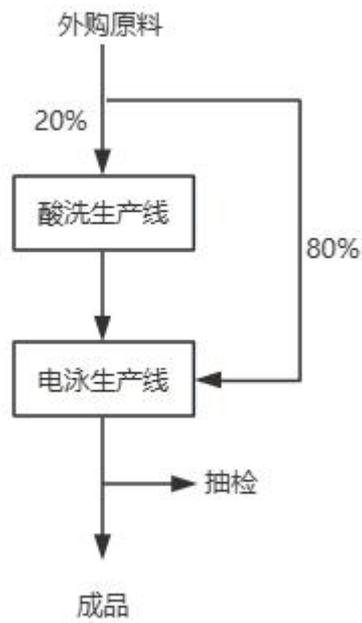


图 2-3 项目总工艺流程图

本项目原料外购，外购原料 20% 的工件经过酸洗线，酸洗后再进行电泳工序，80% 工件直接进行电泳工序生产，对于产品进行抽检，使用盐水实验抽检。

（二）酸洗线工艺

采用全浸方式对工件表面进行处理，主要处理金属表面的氧化皮。

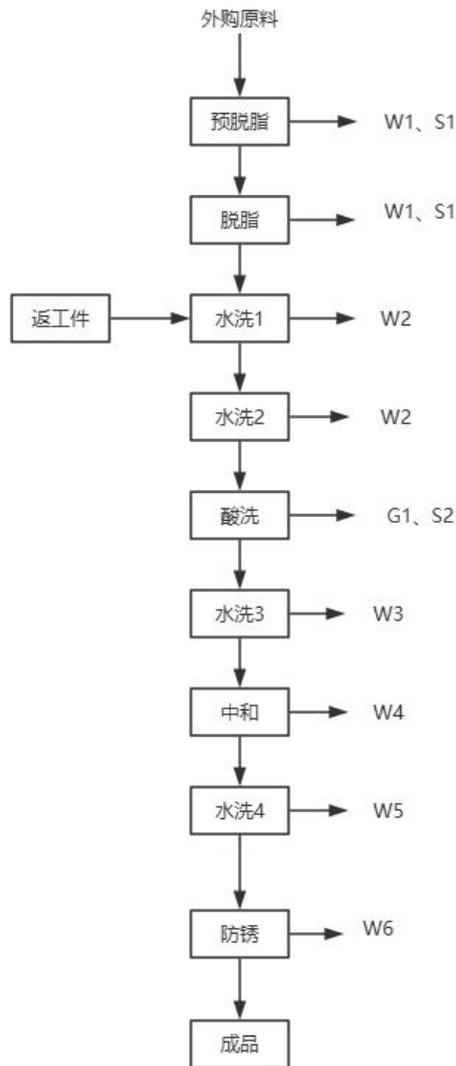


图2-4 项目酸洗生产线生产工艺流程及排污节点图

脱脂废水W1、脱脂清洗废水W2、酸洗清洗废水W3、中和废水W4、防锈废水W5、脱脂槽渣S1、酸洗沉渣S2、酸洗废气G1

生产工艺流程简述

预脱脂、脱脂：工件通过料架输送系统和行车上件，进入到预脱脂和脱脂两个工位，脱脂工位的主要作用是去除工件表面的灰尘和油污。预脱脂及脱脂均采用浸洗的方式，温度设置在40-50℃范围内，预脱脂时间为60s，主脱脂时间为180s。

该工序主要产生脱脂废水W1和脱脂槽渣S1。

水洗1、2：经过脱脂后的工件通过行车运输到水洗1和水洗2，水洗使用自来水，水洗工位的主要作用是冲掉工件表面残留的脱脂液。使用自来水，采用浸洗的方式，温度为常温，时间为各60s。

该工序主要产生脱脂清洗废水W2。

酸洗：水洗后的工件经过行车进入到酸洗槽，酸洗的主要作用是进一步清洗工件表面的锈蚀、氧化皮等难洗物质，酸洗的主要作用是将工件表面的生锈部位或氧化皮去除，后续能够得到更好的涂装效果。采用浸洗的方式，温度设置在50-60℃范围内，时间为240s。

该工序主要产生酸洗废气G1和酸洗沉渣S2。

水洗3：酸洗后的工件通过行车运输到水洗，使用自来水水洗，水洗主要作用是清洗工件表面的酸液。采用浸洗的方式，温度为常温，时间为60s。

该工序主要产生酸洗清洗废水W3。

中和：水洗后的工件经过行车进入到中和槽，中和主要作用是中和工件表面残留的酸，避免酸腐蚀工件，采用浸洗的方式，温度为常温，时间为60s。。

水洗：中和后的工件通过行车运输到水洗池，使用自来水，水洗主要作用是清洗工件表面的中和液（碱）。采用浸洗的方式，温度为常温，时间为60s。

该工序会产生中和废水W4。

防锈：水洗之后的工件通过行车运输到防锈工位，该工位主要作用是防止工件没有及时进入下一个工位时，产生表面锈蚀。采用浸洗的方式，工件浸入到防锈槽中，温度设置在50-60℃。有机碱的防锈原理和其他碱基本是一样的，电离出的OH-会给溶液提供钝化环境，进而钢铁在9以上的pH环境中，表面会形成氢氧化铁钝化薄膜，防止进一步的锈蚀。

该工序会产生防锈废水W5

（三）电泳工艺流程

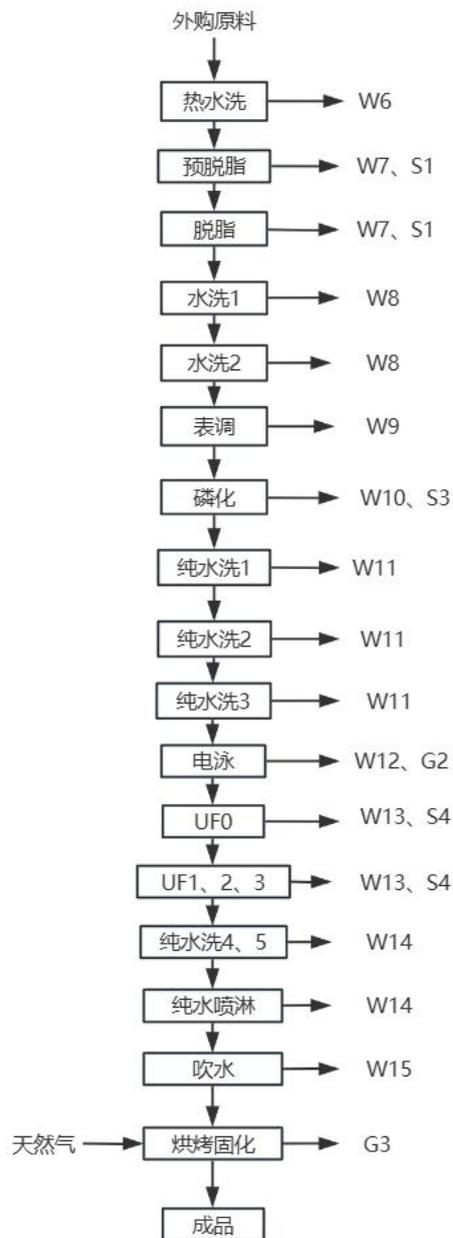


图 2-5 项目涂装生产线生产工艺流程及排污节点图

注：热水洗废水 W6、脱脂废水 W7、脱脂清洗废水 W8、表调废水 W9、磷化槽清洗废水 W10、磷化后清洗废水 W11、电泳槽清洗废水 W12、电泳槽超滤废水 W13、电泳水洗废水 W14、脱脂槽渣 S1、磷化槽渣 S3、电泳槽渣 S4、电泳废气 G2、电泳固化炉废气 G3

工艺流程简述：

热水洗：来件在热水槽中浸润，热水温度为40-50℃，工艺时间为60s，由链条带动自动进入下一工序。

该工序产生热水洗废水W6。

预脱脂、脱脂：利用碱性脱脂剂中的OH⁻与金属表面的油脂进行皂化反应，使其生成可溶于水的甘油和脂肪酸盐（俗称肥皂），溶解分散在溶液中去去除油脂。脱脂工作过

程中，脱脂剂，除去工件表面附着物和工件表面油污，并加热工件；然后采用水洗1工段的溢流水与脱脂剂混合，工件进入到脱脂槽，用脱脂剂配置的脱脂水，进一步去除油污，在浸泡后出槽时使用自来水进行喷淋。

该工序产生脱脂废水W7、脱脂槽渣S1

水洗1、2：脱脂后采用2级清洗工艺清洗工件，水洗使用自来水，第一道清洗槽中的清洗水溢流进入脱脂工段补水；后面一道自来水浸泡，浸泡水溢流水进入水洗1工序，并补充相应部分的自来水。

该工序产生脱脂清洗废水W8。

表面调整：脱脂后进行表调处理，将脱脂的工件浸入表调槽内，在浸入和浸出的同时使用表调液对工件进行喷淋。表调剂使金属工件表面调整为微碱性，使工件表面活化，形成致密的结晶核，改善后续磷化效果。表调之后不需要进行清洗，直接进入磷化工序。

该工序产生表调废水W9。

磷化：表调后进入磷化工序，磷化的目的是在工件表面生成一层牢固的磷化膜，项目采用低温锌盐槽浸式磷化工艺，并定期排放磷化废渣。磷化后共进行3道纯水洗，第一道清洗槽中的清洗水来自水洗工序的溢流水，清洗废水为溢流排放；后面二道清洗水浸泡，清洗水直接使用纯水，浸泡水溢流到上道工序。

该工序产生磷化槽清洗废水W10、磷化后清洗废水W11和磷化槽渣S3。

电泳：项目采用阴极电泳工艺，并用超滤（UF）装置回收电泳漆。该工艺是将工件作为阴极，在电场力作用下，带正电的涂料粒子在工件上沉积成漆膜，本项目电泳涂层厚度在工件外表面约为25 μm ，内表面厚度约为20 μm 。工件表面电泳液必须冲洗掉，冲洗下来的电泳液中因含过量的水而不能直接回到电泳槽中，必须通过超滤装置（UF）来回收。将冲洗下来的电泳液泵入超滤膜过滤系统，电泳液会被超滤膜截留并返回到电泳槽中，而超滤液则透过膜进入储水槽供浸泡洗、淋洗已上漆的工件，使之形成一个闭合循环圈。超滤装置通过减少去离子水的使用量（用于冲洗目的）而降低了用漆费用。

电泳槽定期进行清理，产生极少量的漆渣，电泳槽清理时的槽体清洗废水排入电泳调节池，后续进行相关处理后达标排放。电泳漆液也不更换外排。

该工序产生电泳槽清洗废水W12、电泳超滤洗废水W13和电泳废气G2。

纯水洗：经四次UF工序后，先浸入水洗槽内，并在浸入和浸出的同时使用纯水进行喷淋，水洗槽内的水为纯水，逐级回流利用后再溢流排放。

该工序产生电泳水洗废水W14和电泳槽渣S4

烘干：洗净后工件经沥干后进入电泳固化炉烘干装置。固化炉的加热方式为燃烧机加热循环空气，循环空气对流加热，热能是通过升温区和保温区的循环空气以热传递的

	<p>方式传递到工件；在工件进出口处设置有吸风罩，电泳漆烘干产生的废气，经15m高排气筒排放。烘干后的物件进行自然冷却。</p> <p>该工序产生电泳固化炉废气G4。</p>
<p>与项目有关的原环境 污染 问题</p>	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>1、租赁厂房环保手续履行情况</p> <p>本项目租赁安徽新徽节能科技有限公司空置厂房，未进行过生产活动。无环评批复等环保手续。</p> <p>2、租赁厂房原有利用情况</p> <p>本项目租赁安徽汇生包装有限公司 2#空置厂房，地面已全部硬化，无破损，无历史环境遗留问题，不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 常规污染物					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评常规污染物引用淮南市生态环境局网站发布的《2024年淮南市环境质量状况公报》中的相关结论，根据淮南市人民政府发布的《2024年淮南市环境质量状况公报》，项目区域空气质量达标判定见下表。</p>					
	表 3-1 2024 年淮南市大气常规污染物监测数据统计分析表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	65	70	92.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.29	不达标
	CO	日平均第95百分位数质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度	160	160	100	达标	
<p>由上表可知，2024年淮南市大气环境中的二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。故项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>为此，淮南市人民政府印发《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025年）》，认真落实减污降碳总要求，以空气质量持续改善为核心，突出PM_{2.5}和O₃污染协同治理，深化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整，践行绿色发展理念、倡导绿色生活方式，坚持全民共治、源头防治、标本兼治，持续实施大气污染防治行动，加快实现淮南市环境空气质量改善。</p>						
(2) 其他污染物						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千</p>						

米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

项目特征污染物为非甲烷总烃、TSP。

为进一步了解项目排放的特征污染物，特征因子非甲烷总烃、TSP 环境空气质量数据

引用《淮南太蓝新能源有限公司淮南太蓝新能源年产10GWH（半）固态锂动力电池项目（一期3GWH）环境影响报告表》（监测点位位于本项目西北侧约2.2km）中监测数据。监测点位属于本项目周边5km范围内监测点，监测时间在3年之内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求。故本项目引用《淮南太蓝新能源有限公司淮南太蓝新能源年产10GWH（半）固态锂动力电池项目（一期3GWH）环境影响报告表》中的监测数据是合理可行的，具体监测及统计结果如下表：具体监测情况如下：

- ①监测因子：非甲烷总烃、TSP。
- ②监测时间：2023年5月27日~5月29日。
- ③监测点位：



图 3-1 本项目与监测点位位置关系图

表 3-2 特征污染物监测数据一览表

监测点	监测因子	平均时间	评价标准	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率	达标情况
-----	------	------	------	-----------------------------	---------	-----	------

淮南太 蓝新能 源有限 公司	非甲烷总烃	小时	2	0.53-0.55	27.6%	0%	达标
	TSP	24h 平均	0.3	0.102-0.108	36	0%	达标

监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值要求，项目所在地特征污染物环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况。

本项目纳污水体为东淝河。根据《2024年淮南市环境质量状况公报》，全市辖区内淮河干流水质状况为优，永幸河和丁家沟水质状况为优，西淝河、东淝河、架河、泥河、万小河、瓦西干渠、陡涧河和便民沟水质状况为良好。20个监测断面中优良水质比例为100%，与去年持平。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

本项目所在区域属于3类声环境功能区，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，故本项目无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于安徽寿县经济开发区区块一范围内，不属于经开区外建设项目新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

5、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目对厂房地面进行硬化，酸洗区、电泳区、危废暂存间、污水处理站、事故池采用重点防渗处理，其他生产区域、原料区、成品区等采用一般防渗处理，一般情况下不会影响地下水，因此不开展地下水

环境质量现状调查。

6、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目对厂房地面进行硬化，酸洗区、电泳区、危废暂存间、污水处理站、事故池采用重点防渗处理，其他生产区域、原料区、成品区等采用一般防渗处理，由于本项目废水种类较多及废水量较大，由于本项目租赁的安徽汇生包装有限公司 2#厂房地面已全部硬化处理不具备采样条件，本项目引用近 3 年的规划环境影响评价的土壤监测数据，详见附件 11。

①监测因子：pH、45 项。

②监测时间：2024 年 6 月 13 日。

③监测点位、数据

表 3-3 土壤监测点位一览表

分区	点位编号	点位坐标（1984）		点位名称	监测因子
区块一	T1	116.864 834	32.044 072	黄楼路与科学大道交口	pH+45 项
	T2	116.861 486	32.031 627	老坝村	
	T3	116.849 116	32.014 938	陈庙大郢	

表 3-4 土壤环境质量分析结果一览表

检测项目及单位	检测点位及结果			
	黄楼路与科学大道交口	老坝村	陈庙大郢	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
汞(mg/kg)	0.355	0.315	0.431	
砷(mg/kg)	12.3	10.8	11.8	
铜(mg/kg)	27.7	18.6	21.6	
镉(mg/kg)	0.09	0.64	ND	
铅(mg/kg)	22	30	18	
铬(mg/kg)	28	17	47	
锌(mg/kg)	62	178	49	
镍(mg/kg)	28	19	23	
半挥发性有机物(mg/kg)	硝基苯	ND	ND	ND
	2-氯酚	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND

	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
	窟	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	0.1	0.1	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	0.1	0.1
	蔡	ND	ND	ND
	苯胺	ND	ND	ND
	备注	1、ND 表示检测结果为未检出。		

建设项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道 9 号，评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。具体环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标 (m)		保护对象	方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
		X	Y				
大气环境	本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。						
声环境	本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。						
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						

注：本项目以厂址中心为坐标原点，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向，建立坐标系。

1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值。硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值；电泳固化炉燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业窑炉大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号) 中限值要求；锅炉燃烧废气颗粒物、SO₂ 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 特别排放浓度限值，NO_x 执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号) 中城市建成区排放浓度限值要求；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 和表 2 中排放限值；厂区内 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-4 工艺废气排放标准一览表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准	
		排气筒高度 (m)	限值	监控点	限值		
非甲烷总烃	40	/	1.6	厂界	4.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》中表 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 表 2)	
硫酸雾	45	/	1.5	厂界	1.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 表 2)	
电泳固化炉燃烧废气	非甲烷总烃	40	/	1.6	厂界	4.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》中表 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 表 2)
	颗粒物	30	15	/	/	/	《工业窑炉大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)
	SO ₂	200	15	/	/	/	
	NO _x	300	15	/	/	/	
锅炉燃烧废气	颗粒物	20	不低于 15m	/	/	/	颗粒物、SO ₂ 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 特别排放浓度限值，NO _x 执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办(2020)2号)中城市建成区排放浓度限值
	SO ₂	50		/	/	/	
	NO _x	50		/	/	/	
氨	/	15	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2	
硫化氢	/	15	0.33	厂界	0.06		

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 中特别排放限值。具体污染物排放限值见下表。

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

项目磷化系统表调、磷化废水不外排，经超滤+反渗透+低温蒸发后回用于磷化系统工序，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水”要求。项目脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网进入炎刘镇污水处理厂接管标准，接管标准中尚未规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。炎刘镇污水处理厂的出水COD、氨氮、总磷、总氮参照执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2标准；其他污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准。具体标准值见下表3-7。

表 3-6 废水种类排放执行标准一览表

废水种类	处理工艺	去向	执行标准
磷化系统表调磷化废水	厂区污水处理站重金属废水处理系统处理	回用、不外排	回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水”要求。
脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理	厂区污水处理站非重金属废水处理系统处理	接入炎刘镇污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求、《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准。
纯水制备废水	/	接入炎刘镇污水处理厂	
生活污水	化粪池	接入炎刘镇污水处理厂	

表 3-7 项目废水排放执行标准

单位: mg/L (pH 除外)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	总镍	总锌	总锰	石油类
炎刘镇污水处理厂接管标准	6~9	280	180	180	30	/	3	/	/	/	/
《污水综合排放标准》中三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/	1.0	5.0	5.0	20
《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)	6-9	60	10	/	10	/	1	/	/	/	1
《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)	/	50	/	/	5.0	15	0.5	/	/	/	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)	15	0.5	0.05	1.0	2.0	1

3、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体指标见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声功能区类别	时段	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

4、固体废物执行标准

本项目执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》(国发[2021]33号)和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19号)，目前安徽省对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)六种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。

本项目废气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。

表 3-8 项目总量控制指标

项目	总量控制因子	总量控制	
废气	非甲烷总烃	有组织	0.66t/a
	颗粒物	有组织	0.1069t/a
	SO ₂	有组织	0.0749t/a
	NO _x	有组织	0.3506t/a

本项目废气污染物总量申请有组织排放量。根据工程分析，项目产生的废气污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.66 t/a，颗粒物有组织排放量为 0.1069t/a，SO₂ 的有组织排放量为 0.0749t/a，NO_x 的有组织排放量为 0.3506t/a。总量指标从寿县 2018 年砖瓦窑专项整治项目中倍量替代以及市大气科返还 2021—2022 减排量中倍量替代。

本项目废水污染物总量控制因子 COD、NH₃-N 纳入寿县炎刘镇污水处理厂，不另申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>项目施工过程中用到的施工机械，主要有施工车辆以及挖掘机、振捣机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、THC、NO_x 等，考虑其排放量不大，影响范围有限，故可以认为其对环境的影响比较小。本次评价重点针对施工扬尘提出污染防治措施，具体如下：为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响。根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、安徽省住房和城乡建设厅颁布的《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知》（安环委办〔2022〕37 号）、《安徽省大气污染防治条例》等文件，为了防治扬尘污染，施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，按照施工现场“围挡高标准、出口不带泥、工地无扬尘、裸土全覆盖、降尘设施全”的总体目标，开展建筑施工现场扬尘专项整治工作。施工扬尘严格执行 6 个 100%：施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖。确保施工现场扬尘治理工作 100%达标。</p> <p>2、施工期水污染防治措施</p> <p>本工程施工期废水主要来自施工人员产生的生活污水和施工场地少量的施工废水（机械清洗废水），主要污染因子是 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、石油类等，污染物组成简单，水量较小。本项目在施工场地设置沉淀池收集处理施工废水，施工废水可以经预处理后回用于施工场地的洒水防尘；生活污水经临时化粪池预处理后排入园区污水管网，达到炎刘镇污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后实现接管，不直接向地表水环境排放。</p> <p>3、施工期噪声污染防治措施</p> <p>本环评要求施工方在施工过程中合理进行施工平面布置，合理安排工序。同时，为了有效减少施工噪声对周边声环境的噪声污染影响，施工单位在施工过程中应采取以下噪声治理措施：</p> <p>（1）根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》自 2022 年 6 月 5 日起施行，第四十条规定：建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案；</p>
--------------	---

(2) 选用低噪声设备和运输车辆，并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，夜间禁止打桩；

(3) 要求施工方加强施工过程中的管理工作，注意对挖掘机和运输车辆的定期维修保养，使其保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围；

4、施工期固废防治措施

本项目施工期固体废物主要为施工过程中的土石方及施工人员的生活垃圾等。

①施工土石方

本项目涉及施工建筑的占地面积为 230m²，平均需要挖深 2m 左右，需挖土约 460m³，项目平整土地平均需要填土 0.5m 左右，则回填土方量约为 115m³，弃方量约为 345m³，建筑施工过程中产生的弃土将按照寿县城管局的要求进行处理处置。

②施工人员生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾产生量以 1kg/（人·d）计算，施工人数为 20 人，施工期为 2 个月，施工期生活垃圾产生量共约为 0.6t，施工期间需及时对生活垃圾进行集中收集后，由环卫部门统一清运。

运营期 环境影 响和保 护措施	<p>4.1、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强</p> <p>项目大气污染物有组织排放情况见表 4-1，排气筒参数信息见表 4-2，无组织排放情况见表 4-3。</p>
--------------------------	--

表 4-1 项目大气污染物有组织排放汇总一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施					排放情况			
		产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		处理措施	设计风量 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否可行技术	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排气源参数
酸洗	硫酸雾	2.38	25.00	0.75	有组织	酸雾喷淋塔+15m 排气筒	28000	90	95	是	0.068	0.0226	0.7533	DA001
电泳	非甲烷总烃	2.43	135	0.81	有组织	预过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒	6000	90	90	是	0.22	0.07	12.16	DA002
烘干	非甲烷总烃	4.52	166.7	1.50	有组织	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒	9000	98	90	是	0.44	0.15	16.39	DA002
	颗粒物	0.067	2.2	0.02	有组织				/		0.0657	0.02	2.48	
	SO ₂	0.047	2.2	0.02	有组织				/		0.0461	0.02	1.74	
	NO _x	0.2202	7.7	0.07	有组织				/		0.2158	0.07	8.16	
锅炉燃烧	颗粒物	0.0412	4.35	0.01	有组织	低氮燃烧+15m 排气筒	2300	/	/	是	0.0412	0.01	1.53	DA003
	SO ₂	0.0288	4.35	0.01	有组织						0.0288	0.01	1.07	
	NO _x	0.1348	17.39	0.04	有组						0.1348	0.04	4.99	
污水处理站	氨	0.042	35.00	0.01	有组织	池体密闭+管道输送+三级喷淋塔+15m 排气筒	400	95	90	是	0.036	0.012	30	DA004
	硫化氢	0.0023	1.92	0.0007	有组织					是	0.0078	0.002	5	

表 4-2 排气筒各项参数一览表

排放源	废气源	排风量 (m ³ /h)	内径 (m)	高度 (m)	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值		达标情况
									浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001 排气筒	酸洗生产线产生的硫酸雾	28000	1.0	15	硫酸雾	0.1071	0.0357	1.275	45	1.5	达标
DA002 排气筒	电泳生产	15000	1.2	15	非甲烷总烃	0.66	0.22	14.67	40	1.6	达标
					颗粒物	0.0657	0.02	1.33	30	/	达标
					SO ₂	0.0461	0.02	1.33	200	/	达标
					NO _x	0.2158	0.07	4.67	300	/	达标
DA003 排气筒	锅炉废气	4600	0.4	15	颗粒物	0.0412	0.01	1.53	20	/	达标
					SO ₂	0.0288	0.01	1.07	50	/	达标
					NO _x	0.1348	0.04	4.99	50	/	达标
DA004 排气筒	污水处理站废气	400	0.33	15	氨	0.036	0.012	30	/	15	达标
					硫化氢	0.0078	0.002	5	/	15	达标

表 4-3 项目大气污染物无组织排放汇总一览表

污染源	污染物名称	产污环节	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房	非甲烷总烃	脱脂、电泳	0.33	0.336	0.11
	硫酸雾	酸洗	0.238	0.238	0.079
污水处理站	氨	污水处理站	0.0001	0.0001	0.000033
	硫化氢	污水处理站	0.021	0.021	0.07

项目废气源强分析

(1) 酸洗线产生的硫酸雾 G1

本项目酸洗线产生硫酸雾。硫酸不易挥发，本参照采用《污染源源强核算技术指南 电镀》中附录 B 的设计参数核算本项目硫酸雾产生量。

表 4-4 酸雾计算表

名称	槽体尺寸 (mm) 长 ×宽×高	数量	蒸发面积 (m ²)	污染物	散发率 mg/s·m ²
酸洗 1 池	4200×2500×2750	1 套	10.5	硫酸雾	7
酸洗 2 池	4200×2500×2750	1 套	10.5	硫酸雾	7
酸洗 3 池	4200×2500×2750	1 套	10.5	硫酸雾	7

本项目酸洗线全部设置在厂房西侧，废气采用顶部和槽边集气罩抽风加软帘的方式进行收集处理，收集效率 90%，收集后的废气通过酸雾喷淋塔进行碱液喷淋处理，酸雾喷淋塔采用氢氧化钠溶液喷淋，与硫酸雾反应分别生成硫酸钠和水，酸雾去除效率可达 95%，经酸雾喷淋塔处理后的尾气通过一根 15 米高的排气筒排放 (DA001)。风机风量 28000m³/h 酸洗线工作时长 3000h/a，故硫酸雾产生量为 2.38t/a，则排放量为 0.1071t/a，排放速率为 0.0357kg/h，排放浓度为 1.275mg/m³，无组织排放量为 0.238t/a。

(2) 电泳废气 G2

电泳工序电泳槽内的阴极电泳漆颜料浆以及电泳漆树脂会有少量挥发。项目使用阴极电泳漆颜料浆、电泳漆树脂与水混合液而成的水性电泳液根据企业提供的电泳漆的 VOCs 检测报告，VOCs 的含量为 92g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 中“水性涂料中 VOC 含量的要求”的电泳底漆≤200g/L 的含量限值。

电泳工段电泳漆漆料平衡详见表 2-10，经计算，电泳过程非甲烷总烃产生量约为 2.43t/a。根据《采暖通风与空气调节设计规范》中 6.5.8 的规定，工艺性空气调节换气次数不低 8 次/h (室温允许波动范围为 0.5℃)，结合企业提供的设计资料，设计选用风机风量 6000m³/h，电泳废气通过集气罩收集后进行预过滤处理，经过二级活性炭吸附装置处置，收集效率按 90%计，预过滤+二级活性炭吸附的去降效率可达 90%，废气处理后经过一根 15m 高的排气筒 (DA002) 达标排放，年有效工作时间为 3000h，则非甲烷总烃排放量为 0.22t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 12.16mg/m³，无组织排放量为 0.24/a。

(3) 电泳固化炉废气 G2

电泳后的工件进入固化炉进行烘干，固化炉的加热方式为燃烧机加热循环空气，循环空气对流加热，热能是通过升温区和保温区的循环空气以热传递的方式传递到工件，固化炉设控温装置，温度过高，燃烧机即停止燃烧。当炉内温度达到电泳漆固化所需的设定温度后，

加热系统会根据温度传感器的反馈信息，自动调节加热功率，使炉内温度保持在一个相对稳定的范围内，在保温阶段，电泳漆中的树脂、颜料等成分发生交联反应，形成坚固的漆膜。在工件固化过程中主要污染物为 VOCs（不含苯系物，以非甲烷总经计）以及燃烧天然气所产生的颗粒物、SO₂、NO_x，经过密闭负压收集，通过喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附处理，收集效率按 98%计，设计选用风机风量 9000m³/h，喷淋塔+干式过滤+二级活性炭的去降效率可达 90%，废气处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA002）达标排放。结合企业提供的资料，经计算，固化过程非甲烷总经产生量约为 4.52t/a，年有效工作时间为 3000h，则非甲烷总经排放量为 5.44t/a，排放速率为 0.15kg/h，排放浓度为 16.39mg/m³，无组织排放量为 0.09t/a。固化炉的燃料为天然气，根据设计资料满负荷运行情况下，固化炉天然气用量 98m³/h，设备有效工作时数为 2400h/a，则天然气用量为 235200m³/a。结合企业提供的分包设计资料，设计风机风量为 9000m³/h。

表 4-5 固化炉天然气燃烧产污系数及污染物排放情况

类别	产污系数	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	标准 mg/m
颗粒物	2.86 (kg/万 m ³ -燃料)	0.067	0.0657	0.02	2.48	20
二氧化硫	0.02S[1] (kg/万 m ³ -燃料)	0.047	0.0461	0.02	1.74	200
氮氧化物	9.36 (kg/万 m ³ -燃料)	0.2202	0.2158	0.07	8.16	300

注：[1]本项目使用的天然气为民用二类气，根据《天然气》（GB17820-2018），含硫量≤100mg/m³，本项目以最大值计算。

(4) 锅炉燃烧废气 G4

项目酸洗线和电泳线分别设置 1 台低氮燃烧器燃气锅炉，酸洗和电泳前处理工序的初始升温阶段均采用燃气锅炉提供热源，每天运行共 3h，锅炉每年运行 900 小时。根据业主提供资料，满负荷运行情况下，天然气用量为 160m³/h（144000m³/a），锅炉运行时数为 3h/d，锅炉配套一根 15m 高的排气筒（DA003），根据《锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉工业废气量产排污系数计算单个锅炉风量为 2300m³/h（共 4600m³/h）。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数。

表 4-6 天然气燃烧产污系数及污染物排放情况

类别	产污系数	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	标准 mg/m
颗粒物	2.86 (kg/万 m ³ -燃料)	0.0412	0.0412	0.01	1.53	20
二氧化硫	0.02S[1] (kg/万 m ³ -燃料)	0.0288	0.0288	0.01	1.07	50
氮氧化物	9.36 (kg/万 m ³ -燃料)	0.1348	0.1348	0.04	4.99	50

注：[1]本项目使用的天然气为民用二类气，根据《天然气》（GB17820-2018），含硫量≤100mg/m³，本项目以最大值计算。

(5) 污水处理站废气 G5

项目建设 1 座污水处理站，包括非重金属废水处理系统、重金属废水处理系统。项目污水处理产生的污泥通过污泥浓缩池及综合压滤机后，产生的废气主要为硫化氢和氨气。产生量参照其他工厂数据，1kg 污泥在硫化氢、氨气的平均产生量分别为 0.05g、0.5g。拟建项目污泥总量为 30t/a，故本项目硫化氢、氨气的产生量为 0.0015kg/a、15kg/a。经收集后管道输送至 1 套三级喷淋塔装置，通过 15m 高排气筒（DA003）排放风量约为 400m³/h，收集效率可达 95%，处理效率为 90%。则硫化氢排放量为 0.1425kg/a，排放速率为 0.000048kg/h，排放浓度为 0.00012mg/m³，无组织排放量为 0.075kg/a；氨气的排放量为 1.425kg/a，排放速率为 0.00048kg/h，排放浓度为 0.0012mg/m³，无组织排放量为 0.75kg/a。

废水处理系统过程中会产生一定量的臭气，臭气主要来自沉淀池、絮凝池、末端沉淀池、污泥浓缩池，主要是 NH₃ 和 H₂S，臭气产生量与处理单元的面积及时间有关。根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）等文献资料以及污水处理设计单位提供资料，其产臭构筑物的尺寸见下表。

表 4-7 综合废水处理系统各处理单元的排污系数

构筑物名称	NH ₃ (mg/s·m ²)	H ₂ S (mg/s·m ²)
沉淀池、絮凝池、末端沉淀池	0.04	1.2×10 ⁻³
污泥浓缩池	0.005	0.03×0 ⁻³

表 4-8 污水处理构筑物尺寸

构筑物名称	尺寸（长×宽×高 m）
综合调节池	6×4×3
综合沉淀池	2×2.2×4.2
接触氧化池	5.5×2.2×3.8
沉淀池	2.2×2.2×3.8
水解酸化池	5×2.2×3.8
末端（混凝池）	1×2×2
末端沉淀池	2×2×3

经计算各池体硫化氢产生量为 0.0008t/a，氨产生量为 0.027t/a。

本项目污水处理站，硫化氢产生量为 0.0023t/a，硫化氢的排放量为 0.0078t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 5mg/m³，无组织排放量为 0.0001t/a。氨气产生量为 0.042t/a，氨气的排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 30mg/m³，无组织排放量为 0.021t/a。

所有池体为地上钢结构，要求对各池体密闭，产臭池体废气经密闭收集（收集效率约为 95%）后同污泥废气一起经同 1 套三级喷淋塔装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

设备设计可行性

①酸雾喷淋塔

酸雾净化塔采用氢氧化钠溶液为吸收中和液来净化酸雾废气。气体由离心通风机压入或吸入进风段，再向上流动，至第一滤料层，与第一级喷出的中和液接触反应。吸收后的废气继续向上流动至第二滤料层，与第二级喷嘴喷出的中和液接触，再次发生中和反应，然后通过除雾层，由风帽和排风管或风机排入大气中。

②二级活性炭吸附装置

活性炭吸附机理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，设备在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值达到 1100Pa 时以告知厂方需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用差压值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。

废气非正常排放

非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑各废气处理设施发生故障的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理设施完全失效，处理效率下降至 0% 。本项目非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表 4-9 非正常工况废气排放情况

编号	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放 浓度	单次持 续时间 /h	年发生频 次/次	排放量 kg/a	措施
----	-----	-------------------	-------------	------------------	-------------	-------------	----

			(mg/m ³)				
DA001 排气筒	硫酸雾	0.75	25.00	0.5	2	0.75	设立管理 专员维护 各项环保 措施的运行, 定期检修, 特别关注废气处理措施的运行情况, 当废气处理设施发生故障时, 立即停止相关生产环节
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.81	135	0.5	2	0.81	
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1.50	166.7	0.5	2	1.5	
	颗粒物	0.02	2.2	0.5	2	0.02	
	SO ₂	0.02	2.2	0.5	2	0.02	
DA003 排气筒	NO _x	0.07	7.7	0.5	2	0.07	
	颗粒物	0.01	4.35	0.5	2	0.01	
	SO ₂	0.01	4.35	0.5	2	0.01	
DA004 排气筒	NO _x	0.04	17.39	0.5	2	0.04	
	氨	0.01	35.00	0.5	2	0.01	
	硫化氢	0.0007	1.92	0.5	2	0.0007	

为确保项目废气处理设施的正常运行, 建设方在日常运行过程中, 建议采取以下措施:

①安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理, 及时发现废气处理设施的隐患, 确保废气处理系统正常运行。

②建立废气处理设施运行管理台账, 由专人负责记录。

③使用具有周期的废气处理设施时, 应按时、足量进行更换。

④建立健全环保管理体系, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

⑤定期维护、检修废气净化装置, 以保持废气处理设施的净化能力和净化容量。

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》、《排污单位自行监测技术指南 水处理》以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》, 本项目废气监测计划见表 4-7。

表 4-10 废气监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001 排气筒	硫酸雾	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		一季一次	执行生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》以及安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办[2020]2 号)	

	DA003 排气筒	NO _x	自动监测	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)，NO _x 执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号)中城市建成区排放浓度限值要求	
		颗粒物、SO ₂	一季一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)，NO _x 执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号)中城市建成区排放浓度限值要求	
		DA004 排气筒	氨、硫化氢	半年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	无 组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、 氨、硫化氢、硫酸雾	一年一次	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、氨、硫化氢执行 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		厂房外	非甲烷总烃	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>二、废水排放环境影响和保护措施</p> <p>1、废水污染源及源强</p> <p>(1) 酸洗线产生的脱脂废水 (W1)</p> <p>预脱脂槽、脱脂槽均 6 个月清理一次，预脱脂槽有效容积为 15m³，脱脂槽有效容积 17m³。补液量为 0.02t/d，预计产生脱脂废水 70m³/a (年生产 300d, 0.233m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计脱脂废水排放量 31.35m³/d，排入非重金属废水处理系统处理。</p> <p>(2) 脱脂清洗废水 (W2)</p> <p>脱脂后工件需要用自来水进行。水洗 1 池有效容积为 15m³，1 个月排放一次，排放量 180m³/a (年生产 300d, 0.6m³/d)，水洗 2 池有效容积为 15m³，1 个月排放一次，排放量 180m³/a (年生产 300d, 0.6m³/d)。补液量为 0.1t/d，预计产生脱脂清洗废水 390m³/a (年生产 300d, 1.3m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计脱脂清洗废水排放量 370.5m³/d，排入非重金属废水处理系统处理。</p> <p>(3) 酸洗线产生的酸洗清洗废水 (W3)</p> <p>酸洗后工件需要用自来水进行。水洗 3 池有效容积为 15m³，1 个月排放一次，排放量 180m³/a。(年生产 300d, 0.6m³/d)。补液量为 0.5t/d，预计产生酸洗清洗废水 330m³/a (年生产 300d, 1.1m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计酸洗清洗废水排放量 313.5m³/d，排入非重金属废水处理系统处理。</p> <p>(4) 中和清洗废水 (W4)</p> <p>中和后的工件需要进行水洗。水洗池 4 有效容积为 15m³，1 个月排放一次，排放量 180m³/a。(年生产 300d, 0.6m³/d)。补液量为 0.5t/d，预计产生中和清洗废水 330m³/a (年生产 300d, 1.1m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计中和清洗废水排放量 313.5m³/d，排入非重金属废水处理系统处理。</p> <p>(5) 酸洗线产生的防锈废水 (W5)</p> <p>水洗后的工件需要进行防锈。1 个防锈槽有效容积为 15m³，3 个月排放一次，预计产生防锈废水 60m³/a (年生产 300d, 0.2m³/d)。补液量为 0.01t/d，预计产生防锈废水 63m³/a (年生产 300d, 0.21m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计防锈废水排放量 59.85m³/d，排入非重金属废水处理系统处理。</p> <p>(6) 电泳线产生的热水洗废水 (W6)</p> <p>脱脂前对工件进行热水洗。热水洗槽有效容积为 2.85m³，一周排放一次，预计产生热水洗废水 148.6m³/a (年生产 300d, 0.495m³/d)，补液量为 0.5t/d，预计产生中热水洗废水 298.6m³/a (年生产 300d, 0.995m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计热水洗废水排</p>
----------------------------------	---

放量 283.67m³/d，排入非重金属废水处理系统处理。

(7) 电泳线产生的脱脂废水 (W7)

预脱脂槽有效容积为 3.5m³，6 个月排放一次，排放量 7m³/a(年生产 300d, 0.023m³/d)；脱脂槽有效容积为 52m³，6 个月排放一次，排放量 0.347m³/d，预计产生脱脂废水 104m³/a (年生产 300d, 0.347m³/d)。补液量为 0.035t/d，预计产生脱脂废水 114.5m³/a (年生产 300d, 0.382m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计脱脂废水排放量 108.78m³/a，排入非重金属废水处理系统处理。

(8) 电泳线脱脂清洗废水 (W8)

脱脂后工件需要用自来水进行。水洗 1 池有效容积为 2.85m³，1 个月排放一次，排放量 34.2m³/a (年生产 300d, 0.114m³/d)，水洗 2 池有效容积为 24.5m³，1 个月排放一次，排放量 294m³/a (年生产 300d, 0.98m³/d)。补液量为 1/d，预计产生脱脂清洗废水 594m³/a (年生产 300d, 1.98m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计脱脂清洗废水排放量 564.3m³/a，排入非重金属废水处理系统处理。

(9) 电泳线产生的表调废水 (W9)

表调工序表调液循环使用，约 3 月清槽一次。表调槽体有效容积为 24.5m³，预计产生表调槽清洗废水 98m³/a (年生产 300d, 0.327m³/d)。补液量为 0.001/d，预计产生表调废水 98.3m³/a (年生产 300d, 0.328m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计表调废水排放量 98.385m³/a，表调槽清洗废水进入重金属废水处理系统处理，处理后尾水再经超滤+反渗透+低温蒸发处理后回用于磷化工序。

(10) 磷化槽清洗废水 (W10)

为防止沉积于槽底磷化渣对工件质量产生影响，磷化槽每 6 个月需进行一次倒槽操作，将槽液泵入磷化置换槽暂存，槽体清洗完毕后，将槽液泵回到磷化槽。磷化槽有效容积为 52m³，预计产生清洗废水 104m³/a (年生产 300d, 0.347m³/d)。补液量为 0.025/d，预计产生磷化槽清洗废水 115.5m³/a (年生产 300d, 0.372m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计磷化槽清洗废水排放量 105.93m³/a，排入重金属废水处理系统处理，处理后尾水再经超滤+反渗透+低温蒸发处理后回用于磷化系统。

(11) 磷化后清洗废水 (W11)

磷化后工件需要用纯水进行清洗。水洗 1 池有效容积为 2.1m³，水洗 2 池有效容积为 24.5m³。预计产生磷化后清洗废水 57.4m³/a。补液量为 1/d，预计产生磷化后清洗废水 357.4m³/a (年生产 300d, 1.2m³/d)。槽内蒸发损耗按 5%计，预计磷化清洗废水排放量 340m³/a，排入重金属废水处理系统处理，处理后尾水再经超滤+反渗透+低温蒸发处理后

回用于磷化系统工序。

(12) 电泳槽清洗废水 (W12)

电泳槽内槽液循环使用, 损失的槽液需不定期进行补充, 槽内沉渣定期清除。电泳槽每 6 个月需进行一次倒槽清洗操作, 防止沉积于槽底的漆渣对电泳质量产生影响。电泳槽有效容积为 50m^3 。预计产生清洗废水 $100\text{m}^3/\text{a}$ (年生产 300d, $0.334\text{m}^3/\text{d}$), 槽内蒸发损耗按 5% 计, 预计电泳槽清洗废水排放量 $0.317\text{m}^3/\text{d}$, 排入非重金属废水处理系统处理。

(13) 电泳超滤洗废水 (W13)

电泳后工件需要用进行三级超滤洗。超滤洗槽有效容积共为 28.7m^3 , 6 个月排放, 排放量 $57.4\text{m}^3/\text{a}$ (年生产 300d, $0.191\text{m}^3/\text{d}$), 排入非重金属废水处理系统处理。补液量为 $0.5/\text{d}$, 预计产生电泳超滤洗废水 $207.4\text{m}^3/\text{a}$ (年生产 300d, $0.69\text{m}^3/\text{d}$)。水槽内蒸发损耗按 5% 计, 预计电泳超滤洗废水排放量 $197.03\text{m}^3/\text{a}$, 排入非重金属废水处理系统处理。

(14) 电泳水洗废水 (W14)

纯水洗 5 池有效容积为 24.5m^3 , 6 个月排放, 排放量 $49\text{m}^3/\text{a}$ (年生产 300d, $0.163\text{m}^3/\text{d}$), 排入非重金属废水处理系统处理, 补液量为 $1/\text{d}$, 预计产生电泳超滤洗废水 $349\text{m}^3/\text{a}$ (年生产 300d, $1.2\text{m}^3/\text{d}$) 槽内蒸发损耗按 5% 计, 预计电泳槽清洗废水排放量 $1.14\text{m}^3/\text{d}$, 排入非重金属废水处理系统处理。

(15) 酸洗废气处理废水 (W15)

酸洗废气处理喷淋塔约 1.5m^3 , 5 天更换一次, 产生废水约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$, 考虑蒸发损耗, 预计酸洗废气处理废水排放量 $0.285\text{m}^3/\text{d}$, 排入非重金属废水处理系统处理。

(16) 污水处理站废气处理废水 (W16)

污水处理站废气处理水喷淋塔约 1m^3 , 5 天更换一次, 产生废水约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$, 考虑蒸发损耗, 预计污水处理站废气处理废水排放量 $0.19\text{m}^3/\text{d}$, 排入非重金属废水处理系统处理。

(17) 纯水制备废水 (W17)

本项目超滤洗后清洗工序需要用到纯水, 采用反渗透工艺, 制备纯水用水量 $2.325\text{m}^3/\text{h}$ 。纯水制备系统制备效率以 70% 计。纯水制备系统产生的浓水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$, 这部分水主要污染物为盐分、SS, 可通过厂区总排口直接排入市政管网。

(18) 生活污水 (W18)

生活污水主要为职工日常生活污水, 生活污水主要含有 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。本项目劳动定员 30 人, 年工作 300 天, 生活用水按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$, 排水量按用水量的 80% 计, 则生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$, 年排放量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。经化粪池处理后, 由市政管网排入炎刘镇污水处理厂。

表 4-11 项目生产废水水质情况一览表

序号	污染源名称	废水排放量 (t/a)	排放规律	污染物产生浓度		排放去向
				污染物名称 (mg/L)	浓度	
1	脱脂废水 (W1)	31.35	间歇	pH	9~10	非重金属 废水处理 系统
				COD	6000	
				SS	1000	
				石油类	50	
2	脱脂清洗废水 (W2)	370.5	间歇	pH	9~10	非重金属 废水处理 系统
				COD	6000	
				SS	1000	
				石油类	50	
3	酸洗清洗废水 (W3)	313.5	间歇	pH	3~4	非重金属 废水处理 系统
				COD	1000	
4	中和清洗废水 (W4)	313.5	间歇	pH	13~14	非重金属 废水处理 系统
				COD	1000	
5	防锈废水 (W5)	59.85	间歇	pH	8~9	非重金属 废水处理 系统
				COD	2000	
6	热水洗废水 (W6)	283.67	间歇	pH	6~9	非重金属 废水处理 系统
				SS	300	
7	脱脂废水 (W7)	108.78	间歇	pH	9~10	非重金属 废水处理 系统
				COD	800	
				SS	1000	
				石油类	50	
8	脱脂清洗废水 (W8)	564.3	间歇	pH	9~10	非重金属 废水处理 系统
				COD	800	
				SS	1000	
				石油类	50	
9	表调废水 (W9)	98.385	间歇	pH	5~6	重金属废 水处理系 统 (不外 排)
				COD	300	
				SS	1000	
				总磷	10	
10	磷化槽清洗废水 (W10)	105.93	间歇	pH	4~5	重金属废 水处理系 统 (不外 排)
				COD	800	
				SS	1000	
				总磷	40	
				总镍	20	
				总锌	60	
11	磷化后清洗废水 (W11)	340	间歇	pH	4~5	重金属废 水处理系 统 (不外 排)
				COD	800	
				SS	1000	
				总磷	40	

				总镍	20	排)
				总锌	60	
				总锰	10	
12	电泳槽清洗废水 (W12)	95	间歇	pH	6~7	非重金属 废水处理 系统
				COD	3000	
				SS	500	
13	电泳超滤洗废水 (W13)	197.03	间歇	pH	6~7	非重金属 废水处理 系统
				COD	3000	
				SS	500	
14	电泳水洗废水 (W14)	331.55	间歇	pH	6~7	非重金属 废水处理 系统
				COD	3000	
				SS	500	
15	酸洗废气处理废水 (W15)	85.5	间歇	pH	6~9	非重金属 废水处理 系统
				SS	300	
				COD	800	
				SS	300	
				总磷	5	
				石油类	50	
17	污水处理站废气处理废水 (W17)	57	间歇	pH	6~9	非重金属 废水处理 系统
				COD	20000	
				SS	5000	
18	纯水制备废水 (W18)	210	间歇	pH	6~9	厂区污水 管网
				COD	50	
				SS	50	
19	生活污水 (W19)	360	间歇	pH	6~9	化粪池
				COD	300	
				氨氮	34	
				BOD5	120	
				SS	1000	

表 4-12 非重金属废水处理系统处理结果一览表

类别	废水量 (t/a)	污染物产生情况			处理措施	处理效率	污染物排放情况	
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水	3381.53	pH	5~6	/	pH 调节+混凝+絮凝、pH 调整池+水解酸化+接触氧化+沉淀+污泥浓缩	/	6~9	/
		COD	1000	3.382		85%	≤150	0.507
		SS	300	1.04		50%	≤150	0.52
		石油类	100	0.338		85%	≤15	0.0507

表 4-13 重金属废水处理系统处理结果一览表

类别	废水量 (t/a)	污染物产生情况			处理措施	处理效率	污染物 排放情况
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a			回用量 t/a
磷化系统 (表调、磷化、) 废水	544.32	pH	5~6	/	pH 调节+混凝沉淀+絮凝沉淀 +pH 回调+过滤+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤系统+反渗透系统+低温蒸发	/	/
		COD	150	0.082		70%	0.057
		SS	150	0.082		97%	0.08
		总磷	40	0.022		98%	0.0217
		总镍	20	0.011		96%	0.0106
		总锌	60	0.033		92%	0.0304
		总锰	10	0.005		92%	0.0046

3、废水污染防治措施及其可行性论证

(1) 污水处理措施

①重金属废水处理措施重金属废水处理流程见下图：

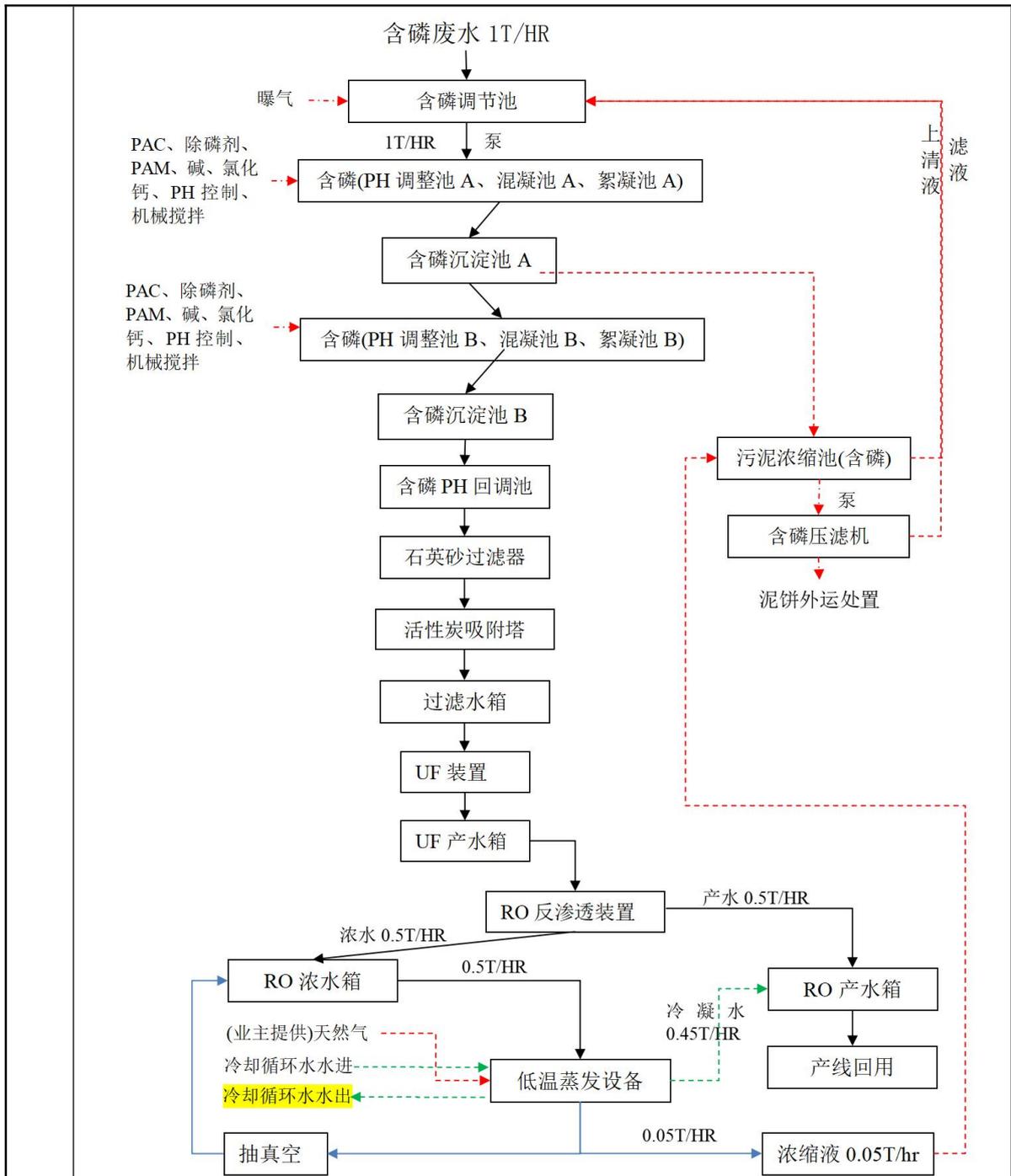


图 4-1 重金属废水处理工艺流程图

工艺流程简述:

含磷废水单独收集至含磷调节池内，在调节池内通过曝气进行均匀搅拌。再通过水泵定量抽入预处理系统中，通过二级化学混凝沉淀处理，分别投加除磷剂、混凝剂、絮凝剂、重捕剂等进行化学混凝的预过滤+吸附组合工艺深度处理后溢流至中间水箱，预

处理后上清液再经过回收设备进行分离处理，回收设备产水直接排入回用水箱，回收水设备浓水排入蒸发原水箱内，通过增压泵抽入低温蒸发系统内进行蒸发浓缩处理。蒸发设备冷凝水回至回用水箱内，蒸发设备浓缩液排入污泥浓缩池内，通过压滤机压滤处理。泥饼委外处理。

②非重金属废水处理工艺处理系统

非重金属废水处理流程见下图：

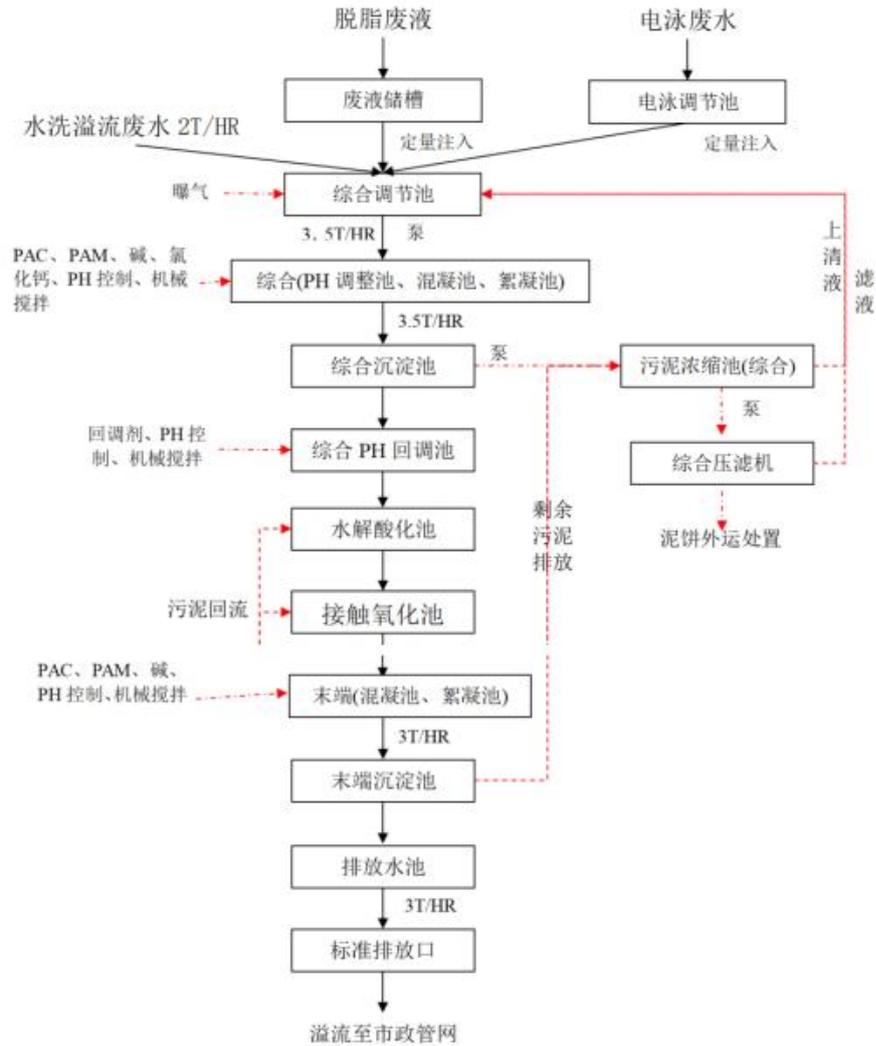


图 4-2 非重金属废水处理工艺流程示意图

工艺流程简述：

项目酸洗工序及电泳工序产生的不含重金属废水经过废液储存槽，直接排入综合调节

池内混合，通过水泵再次抽入一级混凝沉淀单元，处理后废水溢流至沉淀池，沉淀池上清液溢流至末端混凝沉淀单元进行二次化学处理，以保证系统出水的稳定性。末端沉淀池出水溢流至排放水池内，最终达标排放，接入市政管网。沉淀池底部污泥通过专用污泥泵抽至污泥浓缩池内进行二次污泥浓缩，降低含水率后抽入板框压滤机进行污泥脱水处理，滤液回至低浓度调节池内，泥饼委外处理。

(2) 可行性分析

① 技术可行性

本项目废水治理技术可行性见下表。

表 4-14 废水治理技术可行性对照表

废水类型	污染物类型	(HJ971-2018) 推荐污染治理工艺	本项目治理工艺	可行性
含重金属废水	COD、SS、总磷、总镍、总锌、总锰	水量调节、pH 调节、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、pH 反调、蒸发	pH 调节+混凝沉淀+絮凝沉淀+pH 回调+过滤+石英砂过滤+活性炭过滤+超滤系统+反渗透系统+低温蒸发	可行
非重金属废水	COD、SS、石油类	格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发	pH 调节+混凝+絮凝、pH 调整+水解酸化+接触氧化+沉淀+污泥浓缩	可行

② 接管可行性

炎刘镇污水处理厂位于寿县炎刘镇石埠村连塘组（东至工业园区，南至街道梁大堂，西至炎刘街道，北至环城道路），占地 40000m²，一期设计污水处理规模为 1 万吨/天，二期设计污水处理规模为 1.5 万吨/天；服务范围为宜刘镇北部中心镇及南部新城区域。污水处理厂一期采用 AAO 工艺+过滤+消毒作为污水处理工艺，二期处理工艺为：粗格栅→进水泵房→细格栅及曝气沉砂池→生化池→二沉池→强化混凝沉淀池→反硝化滤池→接触消毒池→出水。污水经过二级生化处理达到出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后，尾水排入东淝河。

炎刘镇污水处理厂工艺流程如下：

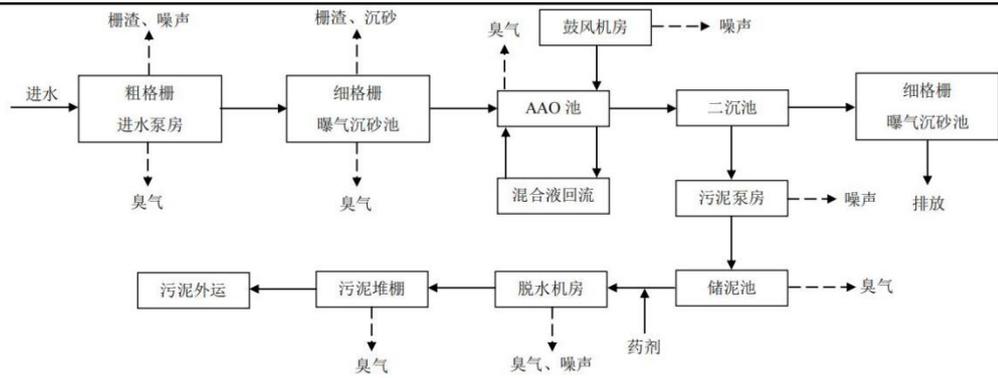


图 4-4 炎刘镇污水处理厂一期废水处理工艺流程图

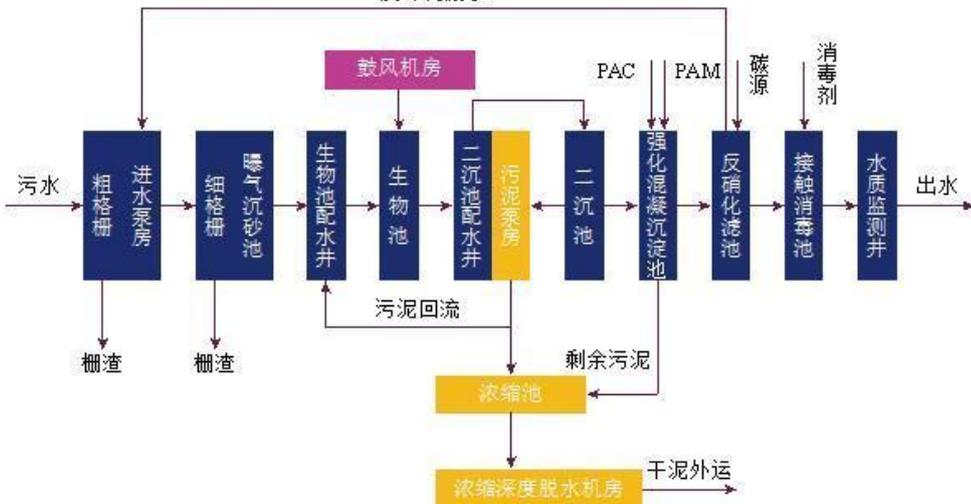


图 4-5 炎刘镇污水处理厂二期废水处理工艺流程图

a. 水量接管可行

炎刘镇污水处理厂总规模为一期 1 万 m^3/d ，二期 1.5 万 m^3/d 。已经建成投产。本厂区废水排放总量为 11.423 m^3/d ，排放量占污水厂处理量的比例较小，炎刘镇污水处理厂目前尚有余量能够接纳本项目的污水，从处理规模上讲，接管进入炎刘镇污水处理厂进行集中处理是可行的。

b. 水质接管可行

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水经化粪池预处理，磷化系统废水经重金属废水处理系统处理后，尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理，出水全部回用于磷化系统工序。脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水，电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网可达炎刘镇污水处理厂的接管要求，项目废水经炎刘镇污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境

影响较小。

c.管网配套

建设项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道9号,位于市政污水管网覆盖范围内,目前,项目所在区域管网已铺设到位。因此,建设项目产生的污水接管进入炎刘镇污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述,项目废水接入炎刘镇污水处理厂处理是可行的。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018),本项目废水监测计划见表 4-12。

表 4-15 废水监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	废水总排放口 车间排口	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、 SS、总磷、石油类	每月一次	炎刘镇污水处理厂接管标准,接管标准中尚未规定的执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求
	雨水排放口 ^c	化学需氧量、悬浮物	每日一次	/

备注:e 排放口有流动水排放时开展监测,排放期间按日监测。如监测一年无异常情况,每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

4、地表水环境影响评价结论

本项目运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水,其中生产废水包括酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水,电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、表调废水、磷化废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水、纯水制备废水。生活污水经化粪池预处理,磷化系统的表调、磷化(含磷废水全部零排放)废水经重金属废水处理系统处理后,尾水通过超滤+反渗透装置进一步处理,出水全部回用于磷化系统工序。酸洗线产生的脱脂废水、脱脂清洗废水、酸洗清洗废水、中和清洗废水、防锈废水,电泳线产生热水洗废水、脱脂废水、脱脂清洗废水、电泳槽清洗废水、电泳超滤洗废水、电泳水洗废水、酸洗废气处理废水、污水处理站废气处理废水、锅炉水经非重金属废水处理系统处理达标后和纯水制备废水、生活污水一同汇入市政污水管网可达炎刘镇污水处理厂的接管要求后,通过市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理,尾水排入东

淝河；项目废水经预处理后满足炎刘镇污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至炎刘镇污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">三、噪声排放环境影响和保护措施</p> <p>1、噪声源强</p> <p>本项目运营期噪声主要来源于龙门行车、电泳固化炉、风机、冷却及空压机等设备运行时产生的噪声。</p> <p>本次噪声评价坐标系建立以本项目厂房南边界与西边界交汇点为坐标原点(x=0.00, y=0.00)，X轴正方向为正东向，Y轴正方向为正北向。推算出各位置坐标点。各噪声源强参照类比同行业生产设备噪声，坐标定位均为建筑物及设备等效中心坐标，源强情况详见下表。</p>
----------------------------------	---

表 4-16 主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/ 距声源 距离 /dB(A)/ m	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室 内边 界	距离 /m	室内 边 界声 级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	生产 车间	电泳 固化 炉	/	75/1	减振 隔声、 合理 布局， 距离 衰减	80	70	3	东	25	47.0	8:00 ~22: 00	15	32.0	1
									南	80	36.9			21.9	1
									西	70	38.1			23.1	1
									北	50	41.0			26.0	1
2		龙门 行车	/	70/1		40-100	40-80	2.3	东	15	46.5	15	31.5	1	
									南	40	38.0		23.0	1	
									西	60	34.4		19.4	1	
									北	30	40.5		25.5	1	

表 4-17 主要噪声源强及治理措施一览表（室外声源）									
序号	声源名称	型号	排空间相对位置/m			声源源强	控制措施	运行时段	
			X	Y	Z				
1	风机	/	100	40	1	75	选择低噪声设备， 安装减振垫，安装隔 声罩	8:00~22:00	
2	风机	/	100	50	1	75			
3	风机	/	100	60	1	75			
4	风机	/	100	80	1	75			
5	风机	/	100	100	1	75			
6	风机	/	70	0	1	75			

为进一步减小拟建项目生产过程机械噪声对周边环境的影响，必须采取措施严格控制噪声排放，具体如下：

- ①选用优质低噪声先进设备，对产噪设备进行合理布局；
- ②车间高噪声设备的底座应安装减振器，设备布置在车间内，靠车间的围护结构隔声；
- ③风机采取减振、消声措施；
- ④在车间外、厂界等地方建设绿化带，阻隔噪声的传播，减轻对外环境的影响等措施；
- ⑤强化生产管理，维持装置、设施处于良好的运转状态，因生产设施运转不正常时噪声往往增高。

2、噪声预测

(1) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①室外声源

只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。



图 4-6 室内声源等效为室外声源图例

1) 计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

R ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A);

N ——室内声源总数。

3) 在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

(2) 预测点的等效声级贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

本项目在计算声源过程中，所有室内源均按导则要求经过换算，等效于室外点源，并根据治理措施降噪后的声级值，再进行衰减的分布计算。根据项目设备布置情况及车间距离各场界距离，经计算，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-18 噪声排放预测结果一览表

预测点	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	61	65	达标
西厂界	24.7	65	
南厂界	55	65	
北厂界	28.8	65	

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后对厂界的最大噪声贡献值为东厂界 61dB（A）。因此，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声监测计划见表 4-16。

表 4-19 噪声监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

①合理布局：尽量将高噪声设备集中布置在厂区中部，有效利用建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，必要时可采取隔声措施，如空压机加装隔声罩等。

②选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。例如废气处理设备风机等噪声较大的辅助生产设施，选取国标的低噪声型号可有效减少噪声的产生量。

③隔声、减振：在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接。通过降低振动频率与振幅减少噪声。

④强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

⑥本项目夜间不进行生产。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

四、固体废物贮存环境影响和保护措施

1、固体废弃物产生情况

本项目产生的危险废物主要为脱脂槽渣、磷化槽渣、电泳槽渣、酸洗沉渣、重金属废水系统污泥、废液压油和废润滑油、废含油抹布手套、废含油包装桶、废电泳漆桶、废滤袋、废超滤膜、废 RO 膜、废化学品包装桶、废活性炭和非重金属废水处理系统污泥。一般固废主要为废包装物、不合格品以及生活垃圾。

(1) 危险废物

项目前处理槽渣包括脱脂槽渣和磷化槽渣，其中：

脱脂槽渣：为防止沉淀物沉积到处理过的工件表面，要定期清除脱脂槽渣，脱脂槽渣产生量约 0.5t/a。

磷化槽渣：为防止沉淀物沉积到处理过的工件表面，要定期清除磷化槽的槽渣磷化槽渣产生量约 0.9t/a。

电泳槽渣：为防止沉淀物沉积到处理过的工件表面，要定期清除电泳槽的槽渣电泳槽渣产生量约 1.57t/a。

酸洗沉渣：主要来自酸洗生产线酸洗槽，产生量约 0.5t/a。

重金属废水系统污泥：来源于磷化废水处理系统处理磷化系统废水产生，产生量约 5.4t/a，污泥主要成分为镍、锌。

废液压油：来源于液压设备使用的液压废油，产生量约 0.06t/a。

废润滑油：润滑油用于设备润滑会产生废滑油，其次设备运行、加工及维修过程中

亦会产生废润滑油，产生量约 0.6t/a。

废含油抹布手套：对设备进行维修，该过程产生废含油抹布手套 0.05t/a。

废含油包装桶：盛装液压油、润滑油的废油桶产生量约 0.16t/a。

废电泳漆桶：阴极电泳漆颜料浆、电泳漆树脂的废电泳漆桶产生量约 0.11t/a。

废超滤膜：超滤系统产生的废超滤膜约 0.1t/a；磷化废水采用超滤+反渗透+低温蒸发后回用，其中超滤膜更换量为 0.4t/a。

废 RO 膜：磷化废水采用超滤+反渗透+低温蒸发后回用，反渗透膜的制造材料为芳香聚酰胺，是可以回收再利用的人工合成高分子材料，反渗透膜每 3 年更换一次，一套 RO 装置一次更换数量大约为 0.06t，RO 反渗透废膜产生量为 0.02t/a。

废化学品包装桶：主要为各种试剂、药剂等包装桶，产生量约 5t/a。

废活性炭：来源于吸附污水处理站废气以及电泳漆挥发的有机废气。根据同类工程调查，活性炭吸附废气的的能力大概为自身单位重量的 1/3，废活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和。废气吸收量合计 1.399t/a，故废活性炭约为 5.6t/a。

非重金属废水系统污泥：主要来源于脱脂、电泳、酸性等废水处理系统，产生量约 13.8t/a，污泥主要成分为漆颜料浆和树脂类。

(2) 一般固废

本项目生产过程产生一般固废包括废包装物、不合格品。

废包装材料：来自于外购零配件废包装物约 27t/a。经厂区一般固废暂存间暂存后，外售资源回收处理站。

不合格品：质检中产生不合格品约 0.8t/a。送点修补室进行修整后合格品可回生产工序中利用，不能再修补的作为废品外售资源回收处理站。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计年以 300 天计，则产生的生活垃圾 4.5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运后集中处置。

2、固体废物

表 4-20 项目固体废物情况一览表										
序号	产生环节	固体废物名称	固体废物属性	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险	年度产生量 (t/a)	处置/利用方式	利用/处置量
1	脱脂	脱脂槽渣	危险废物	336-064-17	油类	固态	T	0.5	交由危废资质单位处置	0.5
2	磷化	磷化槽渣	危险废物	336-064-17	镍、磷、锌等	固态	T	0.9	交由危废资质单位处置	0.9
3	电泳	电泳槽渣	危险废物	336-064-17	树脂类	固态	T	1.57	交由危废资质单位处置	1.57
4	酸洗	酸洗沉渣	危险废物	336-064-17	/	固态	T	0.5	交由危废资质单位处置	0.5
5	重金属废水处理系统	重金属废水系统污泥	危险废物	336-063-17	镍、锌等	固态	T	5.4	交由危废资质单位处置	5.4
6	液压设备使用	废液压油	危险废物	900-218-08	液压油	液态	T, I	0.06	交由危废资质单位处置	0.06
7	设备润滑	废润滑油	危险废物	900-209-08	润滑油	液态	T, I	0.6	交由危废资质单位处置	0.6
8	设备维修	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	润滑油	固态	T	0.05	交由危废资质单位处置	0.05
9	包装材料	废含油包装桶	危险废物	900-041-49	油类	固态	T	0.16	交由危废资质单位处置	0.16
10	超滤系统	废超滤膜	危险废物	900-041-49	废超滤膜	固态	T	0.5	交由危废资质单位处置	0.5
11	反渗透装置	废 RO 膜	危险废物	900-041-49	废 RO 膜、含锌、镍	固态	T	0.02	交由危废资质单位处置	0.02

运营
期环
境影
响和
保护
措施

12	包装材料	废化学品 包装桶	危险废物	900-041-49	沾染试剂 的包装材 料	固态	T	5	交由危废资质 单位处置	5
13	吸附	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机废气	固态	T	5.6	交由危废资质 单位处置	5.6
14	非重金属废 水处理	非金属废 水系统污 泥	危险废物	900-041-49	漆颜料浆、 树脂、金属 类、树脂类	固态	T	13.8	交由危废资质 单位处置	13.8
15	废包装材料	一般废包 装物	一般固废	/	/	固态	/	27	外售	27
17	质检	不合格品	一般固废	/	/	固态	/	1.58	外售	1.58
18	生产生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	6	委托环卫部门 处置	6

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>3、固体废物环境影响分析</p> <p>(1) 一般固废环境影响分析</p> <p>项目产生的一般工业固废为废包装材料、不合格品。不合格品作为废品外售资源回收处理站；废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。项目设置一般固废暂存间，位于2#生产厂房西南侧，占地面积约50m²。</p> <p>一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：</p> <p>①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。</p> <p>②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢筋混凝土结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。</p> <p>③为了便于管理，临时堆放场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。</p> <p>企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。</p> <p>(2) 危险废物环境影响分析</p> <p>项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废暂存间，定期交资质单位处理。本项目危险废物的收集至厂区危废暂存间，位于生产厂房西南侧，占地面积约20m²。项目危险废物贮存时，应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定，具体措施如下：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗</p>
----------------------------------	--

透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

⑩使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑪易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑫应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑬贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑭贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

（3）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物转移时，应严格按照生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号文件《危险废物转移管理办法》相关规定执行。具体措施如下：

①转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。没有转移联

单的，应当拒绝运输，转移联单实行全国统一编号，电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

②危险废物转移应当遵循就近原则，跨省、自治区、直辖市转移处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。

③运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

④危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

⑤移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

⑥运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

五、土壤、地下水环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径

土壤、地下水环境污染具有复杂性、隐蔽性和难恢复性，因此，土壤、地下水的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。

本项目运营期对土壤及地下水环境产生污染的途经主要是渗透污染，液体物料泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后对土壤及地下水造成污染。根据本项目特点，主要产生可能来自：①各生产设备发生“跑、冒、滴、漏”，使污染物经泄漏点进入土壤及地下水环境；②原料区和危废暂存间贮存的液态物料，因贮存容器破损造成泄漏，垂直入渗进入土壤及地下水环境。为了防止本项目潜在污染源在非正常排放情况下污染土壤和地下水，本环评要求企业按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应等方面进行控制。

2、污染防治措施

(1) 源头控制措施

选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，采用环保设备，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放，降低生

产过程和末端治理的成本。

严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、仓库采取相应措施，加强“跑冒滴漏”管理，降低污染物泄漏和污染土壤、地下水环境的隐患。

对可能泄漏有害介质和污染物的设备摆放，尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早治理”。

(2) 分区防渗措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区，对项目厂区防渗分区情况进行统计，见下表。

表4-21 项目分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	酸洗区、电泳区、危废暂存间、化学品库、污水处理站、事故池	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行
一般防渗区	原料区、储运区等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889执行

由污染途径及对应措施分析可知，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，能有效防止渗漏造成的土壤及地下水污染，因此项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。

六、环境风险分析

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险源分布情况

本项目存在的风险源主要为液态原辅料和危险废物，主要分布在原料区和危废间。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况，见表 4-21。

表 4-22 项目主要物质风险识别结果一览表

序号	风险物质		分布	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi	
1	磷化开缸剂	磷酸	化学品库	0.15	10	0.015	
		硝酸镍		0.06	5t	0.012	
2	磷化补充剂	磷酸		0.9	10	0.09	
		硝酸镍		0.3	5t	0.06	
3	pH 调节剂	乙酸		0.044	10	0.0044	
4	酸洗剂	硫酸		0.015	10	0.0015	
5	柴油			/	0.18	2500	0.000072
6	液压油			维修间	0.03	2500	0.000012
7	润滑油			维修间	0.03	2500	0.000012
8	废润滑油			危废间	0.6	2500	0.00024
9	废液压油				0.06	2500	0.000024
10	废化学品包装桶				5	50	0.1
11	废活性炭				5	50	0.1
12	废含油包装桶				0.16	50	0.0032
13	脱脂槽渣				0.5	50	0.01
14	磷化槽渣				0.9	50	0.018
15	电泳槽渣		1.57		50	0.0316	
16	酸洗沉渣		0.5		50	0.01	
合计						0.45606	

根据导则计算危险物质数量与临界量比值： $Q = \frac{\sum q_i}{\sum Q_i} = 0.45606 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

2、可能影响途径

①大气环境风险事故：项目使用的化学品液体物料，由于员工操作不当、包装破损

等原因造成泄漏，泄漏后挥发的有机物进入大气环境中，对大气环境产生污染。泄漏的物料遇到明火发生火灾，火灾燃烧产生的 CO、烟尘等产物能在短时间内对周围大气环境产生污染，使环境空气质量超标，甚至导致周围人员中毒。

②地表水环境风险事故：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏的液体物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网进入厂界外环境，对周边水体造成影响。

③地下水环境风险事故：化学品仓库和危废暂存间贮存的液体物料，因贮存容器破损、防渗材料破裂等原因产生泄漏，通过垂直入渗方式进入地下水，对地下水环境造成污染。

3、环境风险防范措施

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园创业大道 9 号，项目所在地用地性质为工业用地。项目环境风险潜势为 I，风险水平较低。在总图布置上，项目按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求，合理布置总图，各装置构筑物之间留有足够的安全防护距离，建筑物内外道路畅通并形成环状，以利于消防和安全疏散。

(2) 危险化学品运输安全防范措施

本项目使用的化学品原料供应商根据生产需要配送，运输危险化学品所用的槽车、容器必须符合《压力容器安全技术监察规程》的安全管理规定，企业对压力容器管理执行国家有关锅炉压力容器的规定。运输车辆必须是专用车或经有关部门批准使用符合安全规定的运载工具，并符合相关要求；运输车辆、储罐及管道进行定期的维护和检查，防患于未然，保持槽车和储罐及管道良好的工作状态，保证接地正常。一旦发现事故，驾驶人员、押运人员应立即向当地公安部门和公司应急处置小组报告事故发生地点、说明事故情况、危险物品名、危害及应急措施，现场采取一切可能的警示措施，积极配合有关部门进行处置。公司同时立即启动应急预案。

(3) 危险化学品贮存风险防范措施

化学品液体物料在厂区内临时储存时，应严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学品贮存通则》的要求进行储存。依托现有危废暂存间，进行防渗，采取地面硬化、地面刷环氧树脂等防渗、防腐措施等措施。并在危废暂存间及化学品库设置围堰，导流沟。

工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急手册应急处理流程，一旦发生产生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时

疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

(4) 消防、火灾报警系统

厂区消防设计应严格遵循《建筑设计防火规范（2018年版）》、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2025）等规定。消防设施应进行定期检查，确保消防设施始终处于完好状态。应采取消防联动措施，当火灾确认后，能自动/手动启动消防泵等设备。

易发火灾危险场所应设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。火灾报警系统的设计，应按《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2023）的有关规定执行。

(5) 生产管理防范措施

建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。建立健全安全检查制度，定期进行安全检查。加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核，加强职业培训和安全教育。从工程筹建开始就要建立安全技术档案，包括各种技术图纸、安全操作规程、安全规章制度、设备运行档案、特种设备档案、电气设施检测数据、安全部件检测记录等，为安全生产管理提供依据。加强对电工及电气设备的管理，并对职工进行各种电气事故案例的教育。危化品的运输应严格按照危险化学品运输的有关规定，办理危险化学品运输许可证，或者委托有危险化学品运输许可证的单位运输。

(6) 事故废水截留措施

本项化学品库、危废暂存间为主要防火部位，一旦发生泄漏遇明火，可能会导致火灾，在灭火过程中会产生一定量的消防废水。故要求建设单位设置一定容量的应急事故池，以接纳事故情况下排放的废水。

根据中国石化建标[2006]43号《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量。（注： $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ）；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

根据项目实际情况分析如下：

①假设酸洗区电泳区槽体破损发生泄漏，按有效容积最大的电泳槽计，则物料泄漏量为 $50m^3$ ，则 $V_1=50$ 。

②消防栓用水量按 $10L/s$ 计，同时使用枪数 2 支 1 次事故按 1 小时灭火时间计算，则 $V_2=72m^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3=0m^3$ ；

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为 $V_4=0m^3$ 。

⑤项目生产均为厂房内，不露天，则 $V_5=0m^3$ 。

经计算， $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 50 + 72 - 0 + 0 + 0 = 122m^3$ ，本评价要求项目建设应急事故池，事故池不小于 $122m^3$ ，建设单位拟定在 2#厂房内东南侧设置容积约 $122m^3$ 地下事故应急池，经管道，流入地下事故池，（按照废水量计算事故池的容量）以满足火灾事故下消防废水的有效截留。事故后，消防事故废水经市政污水处理厂处理达标后外排，若不满足污水处理厂进水要求，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式直接进入区域地表水体。

七、环保投资估算

本项目环保投资约 335 万元，约占总投资 3000 万元的 11.17%，环境保护投资估算详见表 4-22。

表 4-23 项目环保投资估算表

项目	治理对象	治理措施	投资估算 (万元)
废气治理	酸洗废气	酸雾喷淋塔+15m 排气筒	15
	电泳废气	预过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒	15
	固化炉烘干废气	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒	20
	锅炉燃烧废气	低氮燃烧+15m 排气筒	10
	污水站废气	池体密闭/管道输送+三级喷淋塔+15m 排气筒	12
废水治理	生活污水	化粪池	1
	含重金属废水	重金属废水处理工艺（污水处理站）	40
	非重金属废水	非重金属废水处理工艺（污水处理站）	200
噪声治理	高噪声设备	减振垫基础减振、风机进风口安装消声器、加强机械保养等	5

固废治理	危险废物、一般固废	危废暂存间； 一般固废暂存间	5
土壤、地下水污染防治	液态原辅料、 危险废物	分区防渗	12
合计			335

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	酸洗废气 (DA001)	硫酸雾	酸雾喷淋塔+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996 表 2)	
	电泳废气 (DA002)	非甲烷总烃	预过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996 表 2)	
	固化炉烘干废气 (DA002)	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒	《工业窑炉大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)	
	锅炉燃烧废气 (DA003)	颗粒物、NO _x 、SO ₂	低氮燃烧+15m 排气筒	颗粒物、SO ₂ 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 特别排放浓度限值, NO _x 执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号) 中城市建成区排放浓度限值	
	污水站废气 (DA004)	NH ₃ 、H ₂ S	池体密闭/管道输送+三级喷淋塔+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2	
	厂界无组织废气		氨、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
			非甲烷总烃	强化车间通排风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	

		硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	生活污水 (DW001)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	化粪池	炎刘镇污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	废金属生产废水 (DW001)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷、 总镍、总锌	排入污水管网接管炎刘镇污水处理厂	炎刘镇污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准(征求意见稿)
声环境	生产设备	噪声	建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的危险废物主要为脱脂槽渣、磷化槽渣、电泳槽渣、酸洗沉渣、重金属废水处理系统污泥、废液压油和废润滑油、废含油抹布及手套、废含油包装桶、废电泳漆桶、废滤袋、废超滤膜、废RO膜、废化学品包装桶、废活性炭、非重金属废水处理系统污泥。一般固废主要为废包装物、不合格品以及生活垃圾。脱脂槽渣、磷化槽渣、电泳槽渣、酸洗沉渣、重金属废水处理系统污泥、废液压油和废润滑油、废含油抹布手套、废含油包装桶、废电泳漆桶、废滤袋、废超滤膜、废RO膜、废化学品包装桶、废活性炭、非重金属废水处理系统污泥暂存于危废暂存间，交由危废资质单位处置；废包装物、不合格品收集后外售，生活垃圾委托环卫部门清运</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目分区防渗，分为一般防渗区、重点防渗区。一般防渗区主要为储存区域、成品区、原料区；要求等效粘土防渗 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10⁻⁷cm/s。重点防渗区主要为化学品库、危废暂存间、酸洗区、电泳区、污水处理站；要求：地下敷设 2mm 厚 HDPE 膜，地面硬化并涂覆环氧地坪漆，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s；或参照 GB18597 执行；液态原料下方设置托盘</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①合理选址和总图布置；②采取危险品贮运安全防范措施；③物料泄漏事故防范措施，设置一座 122m ³ 事故应急池；④火灾爆炸事故防范措施；⑤电气、电讯安全防范措施；⑥消防及火灾报警设施；⑦安全管理措施。
其他环境管理要求	/

六、结论

从环境保护角度，本建设项目环境影响可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.25t/a	0	1.25t/a	+1.25t/a
	硫酸雾	0	0	0	0.1071t/a	0	0.1071t/a	+0.1071t/a
	颗粒物	0	0	0	0.1069t/a	0	0.1069t/a	+0.1069t/a
	SO ₂	0	0	0	0.0749t/a	0	0.0749t/a	+0.0749t/a
	NO _x	0	0	0	0.3506t/a	0	0.3506t/a	+0.3506t/a
	氨	0	0	0	3.158t/a	0	3.158t/a	+3.158t/a
	硫化氢	0	0	0	0.2285t/a		0.2285t/a	+0.2285t/a
废水	水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	0	0	0	15.246	0	15.246	+15.246
	BOD ₅	0	0	0	0.0123	0	0.0123	+0.0123
	氨氮	0	0	0	0.0432	0	0.0432	+0.0432
	SS	0	0	0	4.428	0	4.428	+4.428
	总磷	0	0	0	0.00918	0	0.00918	+0.00918
	总镍	0	0	0	0.00384	0	0.00384	+0.00384
	总锌	0	0	0	0.01152	0	0.01152	+0.01152
	石油类	0	0	0	0.0453	0	0.0453	+0.0453
一般工业 固体废物	不合格品	0	0	0	27t/a	0	27t/a	+27t/a
	废包装材料	0	0	0	1.58t/a	0	1.58t/a	+1.58t/a
	生活垃圾	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
危险废物	脱脂槽渣	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a

磷化槽渣	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
电泳槽渣	0	0	0	1.57t/a	0	1.57t/a	+1.57t/a
酸洗沉渣	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	5.4
重金属废水系统污泥	0	0	0	5.4t/a	0	5.4t/a	+5.4t/a
废液压油	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
废润滑油	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
废含油抹布及手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
废含油包装桶	0	0	0	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a
废超滤膜	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
废 RO 膜	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
废化学品包装桶	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
废活性炭	0	0	0	5.6t/a	0	5.6t/a	+5.6t/a
非金属废水系统污泥	0	0	0	13.8t/a	0	13.8t/a	+13.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①